IL SOLDATO
DI GIOVANNI ALTONI FIORENTINO
DELLA SCIENZA, ET ARTE DELLA GVERRA.

IN FIORENZA,

NELLA STAMPERIA DI VOLCMAR TIMAN GERMAN.

Con licenza de' Superiori. M. D. C. I I I I.

IL SOLDATO
DI GIOVANNI ALTONI FIORENTINO
DELLA SCIENZA, ET ARTE DELLA GVERRA.

IN FIORENZA,

NELLA STAMPERIA DI VOLCMAR TIMAN GERMAN.

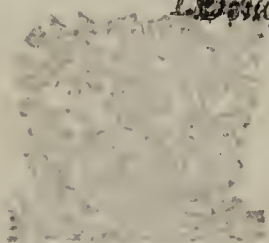
M. D. C. I I I I. Con licenza de' Superiori.

AL SERENISSIMO DON COSIMO MEDICI PRINCIPE DI TOSCANA.

AVENDO io deliberato di mettere in luce la presente Opera appartenente alla Nobilissima, & necessarissima Scienza, & Arte Militare, sotto nome del Soldato di Giouanni Altoni, si per essere Suddito di natura, come anco deuotissimo Seruo di libera volontà alli Serenissimi Gran Duchi Toscani: ho destinato di dedicare a lei Serenissimo Signore queste mie Fatiche, con lungo studio da me, in non picciol tempo raccolte; sperando che per sua Bontà, ella deua gradire la prontezza dell'animo, la doue mancassi la perfezione dell'Opera. Risguardando l'affetto del Donatore, & non la picciolezza del Dono, il quale tratta cosa (spero io) à lei gratissima, perche già in tenera Età si scorgono nel suo valoroso Petto atti, & generosi pensieri di Virtù, & Operazioni Militari, i quali infondano ne suoi Vassalli certissima speranza, che in quella si vedrà maggiormente rauuiuare, & rinouellare la Virtù, & il valore, de i Serenissimi suoi antenati: Hò dunque fatto nel dar fuora questo mio Trattato, Eletione; come quello che desidera per fare apparire maggiore la stima dell'Opera sua: di pigliar per guida il nome del più Eccellente Maestro che sia: però volendo io trattare d lla Scienza, & Arte della Guerra: non mi è parso di poter fare, più sicura elezione, che prendere per mio Maestro, & Duce, il Cristianissimo, & Inuittissimo Enrigo Quarto Re di Francia: Sendo egli Soldato di supremo valore, di grandissimo sapere, & di lunga & continuata esperienza, & quel che importa il tutto, hauendo egli passato, con la presenza della propria persona, maggior cimenti, & più lunga esercitatione di tutti li altri Antichi, & Moderni, i più celebri, & più nominati; Et in fine doppo tante Giornate finali, nelle quali nessuno per valoroso che sia li è potuto paßare auanti: & nelle Fazioni come priuato & più arisicato Commilitone si è sempre compiaciuto trouarsi presente, & primo, isperimentando ne i maggior rischi, & perigli il suo supremo valore, con il quale finalmente Gloriosissimo ha soggiogato, & vinto i suoi Nimici, & ridotto (Dio Gratia) il suo Cristianißimo Regno di Francia, non meno quieto, che religioso: delli Egregij fatti di questo Dignissimo, & Magno Signore mi è parso per osseruanza, & per debito mio, toccare qualche parte, se bene quelli sono notissimi à lei, & à tutto il Mondo; Però io, ancor che minimo. ho nondimeno da mia primi Anni Militato in Francia, & da tale Scuola imparato quel tanto che

la mia memoria, & capacità, hanno possuto apprendere, & messolo insieme per darlo in Luce, & dedicarlo All'Altezza Vostra Serenissima, sperando che deua essere gradito dalla sua benignità, & che l'ombra del suo Serenissimo Nome, deua essergli saldo scudo, contro à chi fuor di ragione impugnare volessi queste mie Fatiche: Piacciali adunque per sua humanità riceuerlo si come io diuotamente ne la suplico: Facendoli humilmente riuerenza: Resto pregando il Cielo, che le doni il Colmo d'ogni Felicità, & Grandezza. Di Firenze li 25. di Marzo. 1604.

D. V. A. S.

Deuotissimo Seruitore

Giouanni Altoni.

TRAT-

TRATTATO MILITARE,

PER DIMOSTRARE L'ORDINE, CHE DEVE TENERE CIASCUN Perito Soldato per sapere gouernare Eserciti in Campagna per venire à giornata, così per sapere offendere gl'Inimici, come per sapersi difendere in ciascun' luogo oportuno.

DESCRIVENDO questo Volume per zelo, e benefizio, e profitto di ciascuno à honore della Santissima Trinità, per seruizio, & esaltazione della Christianità, desiderando, che, chi vorrà leggere questa mia disciplinata opera, possa apprendere da' primi principij, i fondamenti del mezzo con la perfezzione del fine, di ciascuna delle cose, che si è trattato in questo Libro Intitolato il Soldato di Gio: Altoni nobile Fiorentino; è, per essere necessario, come si è detto, descriuere prima i primi principij; Però si comincierà da' fondamenti della Regola della Aritmetica, e così dimostrando alcuni Atti pratichi della Geometria atteso che doue non arriua la regola del numero, è necessario seruirsi delle Mathematiche; di poi si verrà alla Theorica per formare ciascuna sorte di Battaglie con ordine, e pratica necessaria; Appresso si descriuerà l'ordine, e la regola della Falange Macedonica inuentata & vsata in guerra da' Greci, la quale teneua il corpo stabile con tal bell'ordine, che si rimetteuano di mano in mano li soldati nelle file di fuori, che combatteuano, e doue veniuano spenti, e derelitti, sottentrauano gli altri, à tale che manteneuano sempre il medesimo numero di Combattenti. E perche in quei tempi si trouaua tal'ordinanza tanto in vso da questa Nazione, che veruno la descrisse; però a' tempi nostri per non apparire scritto alcuno del modo di tal'sottentrazione, à noi resta perduta, & incognita, si come è ancora perduta la vera Regola dell'Arcibrà, che Euclide presume nelle sue Mathematiche, che ciascuno lo debba sapere, è per non hauere lasciato scritto alcuno, resta incognita tal regola, che saria vtilissima: Quanto alla perduta Falange, mi son' messo à speculare, e profondamente à pensare, è durato Anni, doue (per la Dio grazia) mi pare hauere ritrouato modo, e ordine, come gli Antichi poteuano vsarla, si come à suo luogo si parlerà, domandandola nuoua Falange, ò ritrouata Falange. Descriuendo ancora più ordini con la sua Teorica per fare gli alloggiamenti Campali per alloggio delli Eserciti in Campagna con le distanze, che si conuengono à ciascuno Soldato si della Caualleria, come della Fanteria, con altre particularità necessarie, e conuenienti. Facendo di poi dimostrazione di tre Disegni di terre, o fortezze triuialmente per farci sopra alcuni discorsi, per il profitto, che ho giudicato, che ciascun' Principe potria cauare dalle contra mura glie inuentate, & vsate dalli Antichi, stimandolo vantaggiosissimo ordine da seruirsene contro al numeroso populo de' Turchi, e contro à ciascuna altra Nazione. E se bene potria esser' calculata di più spesa, sarà tanto più sicuro il potersi ageuolmente difendere, che apporterà alla fine non picciolo profitto, e contento: hauendo rinouellato in cambio de' Torretti, che vsauano gli Antichi, certi Denti, ò Baluardelli, facendoli molto più distanti, che non poneuano loro tali Torretti, o mezze lune, acciò gli Archibusieri, ò altro posino scortinare, e netttare. Collocando li Denti ne mezzi tra vn' Baluardo Reale, e l'altro, formandone vno co' denti di più hauanti le punte de baluardi Reali, e se bene sarà maggiore spesa opererà più per nettare tale contra muraglia, come per li Disegni in atto appare. Et acciò che quelli, che desiderano esercitarsi, per esser' buoni à comandare à gl'altri soldati, posino da questo mio Libro apprendere ciascuna cosa necessaria, si parlerà appresso d'vn' poco d'atto pratico della Artiglieria, descriuendo alcuni particulari come Compendio, nonsendo questa la mia intenzione, si come quella delle fortezze. Ma perche questa mia opera, si come ne dimostra i primi principij, così venga al fine del Trattato, con sapere tutto quello, che sia necessario, all'Arte militare si delle cose inuentate da me, come dalli altri; dimostro molto volentieri tutto quello, che ho imparato: Consigliando ciascuno, che voglia peruenire all'atto del comandare, che deua non solo apprender' bene queste Teoriche, ò mie, ò d'altri periti soldati, ma ancora è necessarissimo, che si deua militare lungamente, & in particulare alle strenue fazzioni, ingegnandosi di ri-

trouarsi il piu poßibile a' cimenti col suo corpo Inuittamente, che à questo modo s' imparerà à pigliare i partiti in fatto, di quello sia vantaggioso, e meglio, per riportarne à honore di Dio, Vittoria; altrimenti facendo, s'impareria à esser' nel numero di alcuni, che apparischono sapere assai in parole, ma poco, ò non punto in fatti: Essendo questi tali quelli, che censurano gli altri con la loro temerità, & ardire, si come potria ancora interuenire à me in questi miei discorsi, e dimostrazioni, & ardue fatiche, ma à me importerà poco, perche tutto ho fatto à gloria di Dio, per donare gratis il talento, che io mi ritrouo senza sperarne gloria, ò profitto mondano, ma solo ho fatto per dar facilità alla milizia Cristiana, con dar fuori nuoue inuenzioni, e regole. Et se bene, ne alla Retorica, ne alla Pittura hò atteso, nondimeno, il meglio, che hò saputo, & possuto, io stesso, si nel dire, come nel disegnare i corpi, de quali si parla in questo mio discorso, per non m'hauere à fidare, ne meno à volere la fatica d'alcuno, hò volsuto distendere il tutto; Domando adunque con ogni humiltà d'essere scusato; Hauendo solamente cerco d'essere inteso, nelle particularità, il meglio, che hò saputo: Et se la materia sustanziale sarà giudicata buona, come spero, quanto alle circunstanze, che sono di minore importanza, douerrò hauer la scusa che io domando & desidero; che se altrimenti hauessi fatto qualcuno harebbe forse hauto ardire di attribuirsi queste mie fatiche; Et se nella sustanza ci sarà chi voglia censurarmi, Hò speranza, con l'aiuto d'Iddio, potere, con efficace, e fondate ragioni rispondere. Et dandoci il Creatore del tutto, vita, e sanità, hò in animo dar fuori altro volume, di discorsi, & partiti militari, da pigliarsi da qual si voglia pratico, perito, & buon Soldato; come al suo tempo si vedrà; E sempre che mi sarà mostro, & insegnato cose vtili, e buone, resterò molto obligato à quei tali, che hanno dato, ò danno in luce opere salutifere, e buone, essendo giudicati questi padroni, e Signori delli altri huomini, poiche sanno donare senza sperarne mercede alcuna saluo che dal Cielo, quale è tesoro copioso di ciascuno che sappia vsare le buone opere con sincerità, & vmiltà.

VENENDO à descriuere succintamente la regola dell' Aritmetica, dirò in prima, che cosa sia numero, e quanti sieno i numeri, e quante parti si conuenghino à detta scienza. Dicendo il numero esser vna moltitudine composta di vnità, il quale non ha composizione, ma solo vnità, non sendo numero, ma principio di numero, perche è indiuisibile, se bene quando è composto si piglia per numero.

Sendo di tre ragioni numeri, cioè numero Digito, quale è meno del Dieci, numero d'Articolo, che contiene solo le Decine, e numero composto quando passa le Decine,

Numero Digito è 3. 5. 6. 7. 8. 9. 2. e simili

Numero di Articolo è 10. 20. 30. 40. 50. e simili.

Numero Composto è 14. 26. 38. 51. 62. e simili.

Il numero di Articolo, che contiene le decine, è il fondamento, e la Basa di tutti i numeri, che mai ha fine; perche segue in infinito; e che ciò sia vero, finita ciascuna decina, bisogna necessariamente cominciare da capo, non possendo passare vna decina, che non ricominci l'altra. Imperò l'vnità è principio d'ogni numero, ma le decine creano il tutto, facendo di dieci decine il centinaio, e di dieci centinai il migliaio, e dal primo migliaio è forza ricominciare à vn' altro, tanto che si viene à millioni: però si può dire il numero di Articulo esser numero d'ogni numero, anzi il termine dell' Alfabeto de numeri.

I numeri, che si chiamano pari, e spari hanno questa diuisione, e sono nominati di tre sorti, cioè

Numero perfetto,

Numero Abbondante, e

Numero Diminutiuo, dichiarando, come

Il numero Perfetto è quello, che raccolte le sue parti fanno per appunto quanto il numero, come fa il sei, il 28. il 496. & 8128. & altri simili.

Prouando il 6. che hà l'vnità, che è il sesto & ha il partito dua vie tre, che raccolto tutto, come apparesa sei.

Prouando ancora il 28. il quale hà l'vnità, & il 2. e'l 14. & il 4. e'l 7. che raccolti tutti insieme fanno 28. è questi tali si domandano numeri perfetti.

Il nnmero

Il numero Abbondante è quello, che raccolte le sue parti fanno più del numero, come è il 16. il 18. il 24. e simili: prouando il 16. che ha l'vnità, & il 2. e l'8. il 4. e l 4. che raccolti tutti insieme fanno 19. si che questi tali, che passano il numero proprio, si chiamano numeri Abbondanti.

Il numero Diminutiuo è quello, che raccolte le sue parti, fà manco del numero preso, come saria l'8. il 9. il 10. e simili, prouando l'8. che hà l'vnità, & il 2. e l 4. che tutto raccolto fa 7. quale è manco del numero preso, si come appare.

Ancora ci sono de' numeri incomposti, quali son quelli, che l'Vnità è loro comune misura, per non hauere tali numeri ripiego, come è il 3. il 5. il 7. 11. 13. 17. & altri simili, che non hanno se non quella nominanza da tutto il numero che il 3. hà terzo, il 5. hà quinto, il 7. hà settimo, & 11. hà l'undecimo, sendo numeri, che non si possono partire, si come l'vnità, che non si può multiplicare, nè partire, che non faccia sempre vno, siche non se li può torre, ne dare, che non sia sempre nella sua propria essenza: Douendo dire, che l'hunità sia principio di ciascuno numero, e dependenza, doue ne nasce il tutto: tornando à dire, che tutti i numeri dependano dalla vnità, possendo ancora dire, che sia l'Ente di tutti gli Enti quanto al numero, come prima causa, essendo l'vnità la sua propria essenza.

Le Parti della Aritmetica sono sei, cioè

Rileuare. Raccorre. Partire. Multiplicare. Sottrarre, e Schisare.

Hauendo queste in Pratica, è facile trouare tutto quello, che apporta alla suddetta scienza, dalla quale si viene in cognizione della Geometria, e misure Matematiche, dell' Altezze, e distanze della Cosmografia, e Geografia, e cose Sferiche appartenenti alle Regioni Celesti, e misure terrestri.

Cominciando à dire il modo, che si deue tenere per rileuare le figure in Infinito, si deue cominciare dall'vltima figura di tutto il numero, e si dice numero di vnità: la seconda figura fa la decina, la terza fa il centinaio, facendo punto à ogni tre figure, la quarta dice numero di Migliaio, la quinta dice decina di migliaio, la sesta, centinaio di migliaio, la settima, numero di millione, la ottaua, decina di millione, la nona cẽtinaio di millione, la decima dice numero di migliaio di millione. la vndecima decina, di migliaio di millione, la duodecima, centinaio di migliaio di millione, la terzadecima, numero di millione di millone, la quarta decima, decina di millione di millione, la quintadecima, centinaio di millione di millione, la sestadecima numero di millione di millione di millione, la settimadecima, decina di millione di millione di millione l'ottauadecima, centinaio di millione di millione di millione. E così si può seguire in infinito, mettendo le figure di tre in tre, come appare 628.531.824.342.768.321. cominciando à rileuare da vno.

Del modo del Raccorre, sendo cosa facile, non si dirà altro.

Quanto al partire si descriuerrà in due modi, vno per Galera, e l'altro per Danda. Partendo prima per Galera, auuertendo sempre di mettere il partitore sotto il numero, che deue esser partito, nel modo come appare; punteggiãdo le figure, che di mano in mano hanno seruito; e le figure, che ne verranno del partitore si metteranno nelle Caselle come si vede, partendo 400. per 20. auuertendo di multiplicare con numeri, che vengano nelle caselle sottraendo di mano in mano del numero che deue essere partito.

000		20
numero 400		
partitore 20.0		viene
2		

16		
240		
numero 324		18
partitore 18.8		viene
1		

000		
numero 900		30
partitore 30.0		viene
3		

Rimettendo tanto il Partitore, che finisca il numero che si deue partire.

Partendo per Galera numero 532900. per 730. che sarà il Partitore, essendo questi numeri razionali, perche non auanza niente al numero preso, essendo tali numeri quadrati, poiche il partito della Casella

 ne viene

ne viene 730. che multiplicato in se fa tanto, quanto tutto il numero preso, come per esempio appare.

```
           20
          41000     |730|
numero   532900     |---|
partitore 73000     viene
           733
            7
```

multiplica per

730 —— 730

511000
21900

Riproua 532900 *che torna bene*

Partendo per Galera numero 6416089. per 2533. che sarà il partitore, essendo numero Razionale, e quadrato, venendo detto partito 2533. e queste sole dimostrazioni basteranno quanto a' numeri razionali.

```
              1
            0071
            1280
            3835
          130560
         2450590
numero   6416089   |2533|
partitore 2533333  viene
           25333
             255
              2
```

multiplica

2533 —— 2533

5066000
1266500
75990
7599

Riproua. 6416089.

Venendo a' numeri che saranno irrazionali, cioè, che auanzeranno al numero, che si debbe partire, partendo numero 527. per 12. che ne viene 43. & auanza 11.

```
           01
           141    |43|  & auanza 11.
numero     527    |--|
partitore  122   viene
            1
```

Riproua

43 —— 12

480
36
11 *che auanza.*

torna 527

Partendo per Galera numero 5239. per 71. che ne viene 73. & auanza 56.

```
           25
           366    |73|  & auanza 56.
numero    5239    |--|
partitore  711   viene
            7
```

multiplica

73 —— 71

4970
213
56 *che auanza*

riproua 5239 *che torna*

E queste

E queste due dimostrazioni basteranno quanto a' numeri irrazionali.

Modo di partire per Danda di lire, soldi, e danari, lir. sol. dan.

Partirassi lir. 431. 8. 4. partendo per 31. che ne viene lir. 13. 18. 4. à punto

La riproua si multiplica quello ne viene col partitore, e torna lire 431. 8. 4.

	lire	sol.	dan.	riproua per multiplica
partitore numero 31. —— num.	431.	8.	4.	lire 13. 18. 4. —— per 31.
ne viene lire	13.	18.	4.	

	43 31		1. 11
	121 93	lire 403 27. 18 — 10. 4	2. 7
Si multiplica per la lira sol. 20. ————	28		
Si tira giù li 8. sol. e si raccoe	560 8	lire 431. 8. 4 che torna	
sol.	568 558		
Si multiplica per il soldo denari 12 ———	10		
dan.	120		
Si raccoe li denari quattro	4		
	124 124		
	000		

Partendo per Danda lire 2346. sol. 13. dan. 4. per lir. 57. che ne viene lire 41. 3. 4. —— $\frac{40}{57}$ esimi di danaio.

partitore numero lire 57 —— num. lir. 2346. 13. 4.		*Riproua per multiplica.*
	41. 3. 4. $\frac{40}{57}$	lire 41. 3. 4. $\frac{40}{57}$ | —— per lire 57.
	234 228	
	66 57	lire 2280 | 2. 17. 57 | 4. 9. 8. 11 | 1. 19 3. 4
sol. 20 —— lire	9	
	193 171	
denari 12 —— sol.	22	lire 2346. 13. 4
	268 228	che torna.
Auanza	40 $\frac{40}{57}$ di dan.	

Quanto alle dimostrazioni per partire per Danda, questi due esempi basteranno,

Il modo di multiplicare, Si multiplica in due modi, vno che si dà tanti Zeri, quanto la prima figura, à figure antecedenti, e così seguire di mano in mano; che per hauerle vsate nelle Riproue delle Dande, non si starà à dirne altro.

Descriuendo il modo di moltiplicare per Berricuocolo, sendo modo più breue, e più facile da seruirsene.

Multiplicando 234. via 234. che si comincia dall'vltima figura; che è il 4. multiplicandolo con tutte le figure, e così quando harà seruito, si dipenna il detto 4. cominciando poi col 3. e così seguire continuamente, come si vede in atto. che ne viene 54756. Auuertẽdo di dreto cedere sempre vna figura nella positura di ciascuno multiplicato.

Multiplica 234
234

936
702
468

ne viene 54756

010
19
07010
1893
54756
23444
233
2

Riproua partendo per Galera

| 234 *torna*

Multiplica 5861
3246

35166
23444
11722
17583

ne viene 19024806

0
11
0293
23062
37386
489204
numero 19024806
partitore 3246666
32444
322
0003

Riproua.

| 5861 torna

Multiplica 521
342

1042
2084
1563

ne viene 178182

0
1
27340
numero 178182
partitore 34222
344
3

Riproua.

| 521 torna

Facendo fine alle dimostrazioni del modo di multiplicare per berricuocolo.

Modo di trouare de Rotti, che parte sieno di lira, cioè sol. 20. come per esempio, volẽdo sapere è dua terzi che parte sieno di lira, che ne viene sol. 13. dan. 4. come si vede in atto, e tanto à dire lira, come scudo ò altra cosa:

Multiplica 2 —— sol. 20
Partitore 3 | 40
ne viene sol. 13. dan. 4.

7 —— sol. 20
8 | 140
viene sol. 17.4

3 —— sol. 20.
5 | 60
viene sol. 12

4 —— sol. 20.
5 | 80
viene sol. 16

Multiplica 3 —— sol. 20
Partitore 4 | 60
viene sol. 15

5 —— sol. 20
6 | 100
viene sol. 16.4

8 —— sol. 20.
9 | 160
viene sol. 17.7

6 —— sol. 20
7 | 120
viene sol. 17.1

Multiplica 11 —— sol. 20
Partitore 12 | 220
viene sol. 18.4

13 —— sol. 20
14 | 260
viene sol. 18.8

15 —— sol. 20
17 | 300
viene sol. 17.7 13/17

7 —— sol. 20
9 | 140
viene so. 15.6 | 6/9 2/3

Facendo

Facēdo sol. 13. dan. 4. che rotto faccia di lira cioè di sol. 20. o sia di scudo ò d'altra cosa venēdone dua 3.

sol. 13. 4. | $\frac{13}{20}$ | $\frac{1}{3}$ $\frac{40}{60}$ $\frac{20}{30}$ $\frac{10}{15}$ $\frac{2}{3}$ *Viene schisato* | *sol.* 10 | $\frac{10}{20}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{1}{2}$ *Che viene vn mezzo.*

sol. 16. | $\frac{16}{20}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{4}{5}$ *schisato viene* | *sol.* 17. 6. | $\frac{17}{20}$ | $\frac{1}{2}$ $\frac{35}{40}$ $\frac{7}{8}$ *Viene schisato*

sol. 11. 3. | $\frac{11}{20}$ | $\frac{1}{4}$ $\frac{45}{80}$ $\frac{9}{16}$ *schisato fa* | *sol.* 15. 6. | $\frac{15}{20}$ | $\frac{1}{2}$ *viene* $\frac{31}{40}$ *E questo nō à schiso*

Et questo basterà in tale genere.

A voler trouare sol. 17. 9. vn terzo di dannaio che rotto faccia di lira, cioè di sol. 20. bisogna fare tutti terzi di danaio; Conducendo la lira à denari, facendo come per esempio appare, prima i soldi ridurre à danari, multiplicando per il rotto, multiplicando ancora la lira per danari, come si vede, che ne viene otto noni.

sol. 17. 9. $\frac{1}{3}$ di Danaio — *multiplica* sol. 20 — per 12

multipl. per il $\frac{1}{3}$ — 240

che viene terzi di danaio numero 720.

Multip. sol. 17. per 12. dan.

dan. 204
Rachoi 9

213

639
Rachoi il $\frac{1}{3}$ 1

se ne farà terzi

viene schisato

ne viene terzi di danaio numero 640. facendo esimi $\frac{640}{720}$ $\frac{320}{360}$ $\frac{160}{180}$ $\frac{80}{90}$ $\frac{8}{9}$ *di lira*

Trouare sol. 14. 3. e $\frac{3}{7}$ *che viene di Rotto cinque settimi* — sol. 20 — per 12

riducendo à settimi. 240

sol. 14. per 12

dan. 168
Raccoi dan. 3

171

1197
Raccoi settimi 3

Viene settimi 1680.

ne viene settimi 1200. facendo esimi $\frac{1200}{1680}$ $\frac{600}{840}$ $\frac{300}{420}$ $\frac{30}{42}$ $\frac{5}{7}$ *Viene di lira*

Modo da raccorre i Rotti, come sarebbe à dire raccogli insieme vn terzo, & vn mezzo che fa cinque sesti dicendo vn via tre, & vn via dua, che fa cinque, e di poi dua via tre sei, si come ne dimostrano li punti, e quello che ne viene fa il raccolto del rotto, e quando passa l'intero si raccorrà quanti interi ne viene, & di piu il rotto, che auanza, se pure n'auanza.

Raccoi $\frac{1}{3}$ e vn $\frac{1}{2}$ *vie ne* $\frac{5}{6}$ | $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{10}{24}$ $\frac{5}{12}$ | $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{9}{9}$ che fa l'on tero | $\frac{4}{5}$ e $\frac{17}{19}$ $\frac{85}{161}$ $\frac{76}{161}$ $\frac{161}{95}$ $\frac{95}{66}$ ne vie e n'vno $\frac{66}{95}$ esimi.

Raccoi $\frac{11}{15}$ e $\frac{12}{17}$ $\frac{180}{187}$ $\frac{187}{367}$ $\frac{367}{255}$ $\frac{255}{112}$ vien'vno, e che non à $\frac{112}{255}$ esimi schiso | 2 e $\frac{7}{8}$ con 3 e $\frac{8}{9}$ $\frac{64}{63}$ $\frac{63}{127}$ $\frac{127}{72}$ $\frac{72}{55}$ che del Rotto ne vien'vno e $\frac{55}{72}$ esimi che nō a schiso; raccogliendo il 2. & il 3. che sono gl'interi che fa 5. & vno cauato dal rotto fa 6. & 55 settātadua esimi.

Modo di sottrarre i rotti, sottraendo quattro quinti di sei settimi come appare cauando il 28. di 30. resta dua trentacinque esimi, venendo à essere i sei settimi più de quattro quinti dua trentacinque esimi.

Sottrai $\frac{4}{5}$ di $\frac{6}{7}$ $\frac{30}{35}$ $\frac{28}{35}$ *sottraendo* $\frac{30}{28}$ / 2 *che viene* $\frac{2}{35}$ *esimi*

Sottrai $\frac{12}{15}$ di $\frac{16}{17}$ $\frac{240}{255}$ $\frac{204}{255}$ *resta* $\frac{36}{255}$ *esimi che non à schiso, essendo meno i* $\frac{12}{15}$ *esimi* $\frac{36}{255}$ *esimi facendo fine di sottrarre i rotti.*

Hauendo fin qui trattato della Regola delle sei cognominate parti della Aritmetica. Hora si descriuerrà il modo, che si debbe tenere à trouare le Radici quadrate d'ogni numero, venendone Radici razionali, e radici irrazionali, come si vedrà.

Per trouare le radici quadrate si debbe auuertire, che si punta vna figura sì, & vna nò, cominciando dall'vltima figura del numero; e da questi punti ne nascerà tante figure, quante verranno alle radice, come in atto si vede, auuertendo che i numeri, che se ne caua la radice, che non auanza cosa alcuna, si domanda radice Razionale, e quando auanza si dice Radice irrazionale.

Cauando la radice di numero 961. che viene 31. & è Radice Razionale.

```
000
961  | 31  Viene la radice che moltiplicato in se fa 961.
361
```

Cauando la radice di numero 5929 che viene 77. multiplicandolo in se cioè 77 vie 77 torna il detto numero 5929. seruendo questo per riproua per vedere se sta bene tale quadrato rationale.

```
00                                Riproua
1040                                77
5929   | 77   viene radice          77
         49                       -----
747                                539
1                                 539
                               ---------
                              torna 5929
```

Cauando la radice di numero 23409 che viene 153.

```
00                                     Riproua
13900                                   153
23409    | 153    viene radice          153
           9                          -------
12503                                   459
3                                      765
                                      153
                                   ----------
                                  Torna 23409.
```

E questo basterà per dimostrazione delle radici razionali, possendosi con tal regola fare d'ogni maggior numero.

Parlando adesso delle Radici Irrazionali, le quali auanzano al numero, del quale si caua: Cauando la radice di numero 300 ne viene 17. & auanza 11. osseruando la medesima regola Antecedente.

```
          1
Caua la  261
Radice di 300 | 17  la Radice, & auanza 11.
          127 | 49  Riproua 17--17
                    ----------
                          289
              Aggiugni     11
                    ----------
                 Torna    300
```

Caua Radice di 1000. ne viene 31. auanza 39.

```
3                                       Riproua
149                                       31
1000  | 31  Radice auanza 39.             31
        1                              -------
361                                       31
                                         93
                             aggiugni    39
                             -------------
                             che torna 1000
```

NON hauendo fin qui dichiarato l'ordine, che si debbe tenere in cauare le radici d'ogni numero, hauēdo detto solo l'ordine de' punti, che è necessarissimo; Adesso si descriuerrà tutte l'altre appartenenze, sendo che si viene in maggior numeri, però si dimostrerrà con piu ageuolezza. Cauando adunque la Radi ce di numero 2000 che si deue quadrare sempre dalle prime figure, doue nasce il punto, e cosi seguire. Imperò in questo numero bisogna quadrare il 20. che la sua quadratura è 4. che si mette sotto il zero del 20. e si mette ancora detto 4. nella Casella, che si mettano le figure, che vēgano della radice, auanzando al detto 20. quattro, il quale si metterà sopra il zero del 20. raddoppiando il 4. messo nella descritta Casella, che fa 8. mettendolo sotto la terza figura del numero, vedendo 8. quanto entra nel 40 entrandoui quattro volte, mettendolo nella detta Casella, & 8. che auanza, si mette sopra alla terza figura del numero. e si tira poi il 4. sotto la quarta figura del numero, e si multiplica in se, che fa 16. che si deue cauare di 80. che auanza 64. auuertendo di punteggiare le figure di mano in mano che han no seruito. Venendo tal' radice numero 44. & auanza 64. si che con questo ordine si seguirà ne maggiori numeri, possendo seguire di così in infinito, contrassegnando, e punteggiando come si è detto.

```
          6
        4 8 4 | 44        Viene la radice 44. & auanza 64.      Riproua
Numero  2 0 0 0 | 16                                               4 4
          4 8 4                                                    4 4
                                                                 -----
                                                                 1 7 6
                                                               1 7 6
                                                  Raccoi           6 4
                                                                 -----
                                                  Torna        2 0 0 0
```

Cauando la Radice di numero 67891. e si come nasce tre punti in tal numero, ne verrà tre figure nella Casella della radice, che è 260. & auanza 291.

```
                                                                Riproua
          2 3 2      | 2 6 0  Viene la radice, & auanza 291.     2 6 0
Numero    6 7 8 9 1                                              2 6 0
          2 4 6 2 7                                            -------
              5                                                  0 0 0
                                                               1 5 6 0
                                                             5 2 0
                                                 Raccoi          2 9 1
                                                               -------
                                                 Torna         6 7 8 9 1
```

Caua la Radice di numero 10000 ne viene 100 sendo Radice Razionale.

```
          0 0 0 0 0                                       Riproua
Numero    1 0 0 0 0 | 100        Viene la Radice          100 —— 100
          1 2 0 0 0    0                                 Torna 10000
```

Caua Radice di 20000 viene 141. auanza 119. *Riproua*

```
            1 1                                           141
        1 2 4 2 9                                         141
Numero  2 0 0 0 0  | 141     Viene la Radice auanza 119   ---
        1 2 4 8 1     1                                   141
              2                                          564
                                                          141
                                           Aggiugni       119
                                           Torna        20000.
```

Caua Radice di vn Millione, che viene 1000. e non auanza.

```
          0 0 0 0 0 0 0                                Riproua
Numero    1 0 0 0 0 0 0 | 1000      Viene Radice    1000 —— 1000
          1 2 0 0 0 0 0      0      che torna       1000000.
              2 2 0
```

Cauando la Radice di numero 43695278412 46 che ne viene sette figure nella radice, che fa il millione, e questa basti in tal genere che ne viene 2090341 & auanza 2344965.

```
                         2 3 4 4
                     0 1 0 6 5 2 5 9
                 0 0 0 1 4 7 3 7 5 7 6 6 5
Radice di numero 4 3 6 9 5 2 7 8 4 1 2 4 6      2090341. Radice
                 2 4 0 0 5 8 0 0 3 6 4 8 1            1
                   4 4 1 1 8 8 0 0 6            Auanza 2344965
                       4 4 1 1 8
                           4

                                  Riproua  2 0 9 0 3 4 1
                                           2 0 9 0 3 4 1
                                  ------------------------
                                           2090341
                                          8361364
                                         6271023
                                        000000
                                       18813069
                                      0000000
                                     4180682
                                           2344965
                                  ------------------------
                         che torna   43695278412 46
```

Queste dimostrazioni di Radice Razionali & Inrazionali seruiranno perche si può cauare con tale Regola di qual numero che sia.

Si potria fare molte altre dimostrazioni in questa regola della Aritmetica, ma per non esser' necessarie per questo mio volume, però l'ho passato con più breuità possibile, non sendo questo l'intento mio; ma acciochè il milite possa apprendere da' primi principij tutte quelle cose, che sieno necessarie, però mi sono disteso per quanto ò giudicato che sia dibisogno. E se fusse possibile seruirsi sempre de' numeri, non occorreria cercare dell'ordine della Geometria, e delle matematiche, ma perche il numero molte volte non ci arriua, però non ci possiamo far capaci di molte, & infinite proporzioni. E però ho giudicato à proposito descriuere ancora i principij della Geometria, cauandone alcuni atti pratichi da detta Scienza per esser' à proposito in molte particularità, come à suo luogo si dimostrerrà, passandola breuemente, bastandomi, che si apprenda queste regole per poter formare ciascun corpo, di che si parlerà, volendo, che tutto venga fatto con Teorica, e non con la nuda pratica.

Si descriueranno i principij della Geometria, cauando alcuni atti pratichi da detta scienza per sapere misurare terreni, superficie di ciascun' corpo, che si possa misurare, multiplicare, diuidere, e sommare, sendo tutte cose attenenti alla professione militare. Della qual' Geometria sono cinque parti principali cioè Punto, Linea, Angolo, Superficie, e Corpo.

Dichiarazione.

Il punto è quantità visibile, ma non si può diuidere. 1. Punto Linea è quantità in lungenzza, senza larghezza, ò profondità. 2. Linea

Angolo è quantità di due linee, che si toccano in vna delli estremi di ciascuna di esse linee, come appare.

3. Angolo.

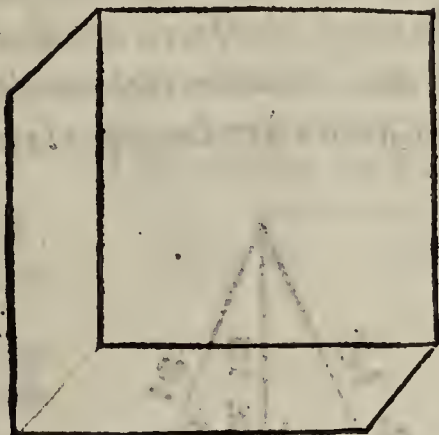
Superficie è quantità d'vna linea circundata, e contenuta.

4. Superficie.

Corpo

Corpo è quantità in lunghezza, in larghezza, & in altezza.

5. Corpo

numero 1.

Essendo queste cinque particularità la guida da potersi seruire di tale scienza per misurare, come per Matematiche, e cose Sferiche. & altro.

HAuendo à trattare di superficie, e corpi per posser' misurare, bisogna sapere squadrare, riducendo tutti i corpi à quadratura, misurando quante braccia si distendono le linee rette, considerando à corpi se sono Circulari, ò mezi Circulari, ò più, ò meno di mezi circulari, così ancora i Corpi Triangulari di Linee, et Lati equali, ò vero due equali, e l'altro inequale, come se fussino da tutti i tre lati inequali; che di ciascuno se ne farà menzione; Venendo prima à parlare del Quadrato semplice. Si distende la linea, ò la fronte di questo Quadrato braccia 20. e per fianco braccia 10. Volendo sapere quante braccia quadre di superficie sia tal' Quadrato, il quale viene braccia 200.

Si distende braccia 20.

larga brac. 10.

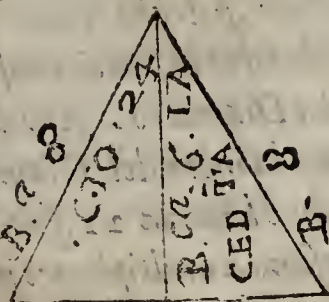
Somma questo Quadrato di Superficie, braccia 200 quadre.

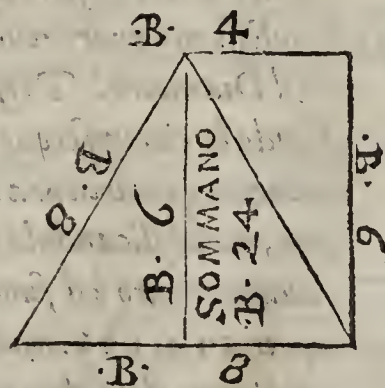
Multiplicando
10——20
Fa 200

Essendo il soprascritto quadrato braccia 200. quadre, la sua superficie, hauendo multiplicato la larghezza, che è braccia 10. con la lunghezza di braccia 20. si che il suo vano domandato quantità di terreno è braccia 200. quadre, procedendo così in ciascun' altro quadro perfetto, ò altro, che sia, gouernandosi secondo il numero delle lor braccia; e questa sola dimostrazione seruirà quanto à' quadrati semplici. Hauendo à misurare vn' triangolo di linee, & Angoli equali, si può misurare in due modi l'vno con pigliare la metà della linea di mezzo cadente presupponendo, che sia braccia 6. multiplicandola con vna delle linee intere: ò si veramente pigliare tutta la linea Cadetta con multiplicarla con la metà d'vna delle linee intere, che tutto torna il medesimo, come appare.

num. 2. Triangoli trilateri. num. 3.

Multiplica per la metà della linea Cadetta che è braccia 3---8.

fa 24. braccia.

Multiplica per tutta la linea con la metà d'vna delle intere, che è braccia 4--6

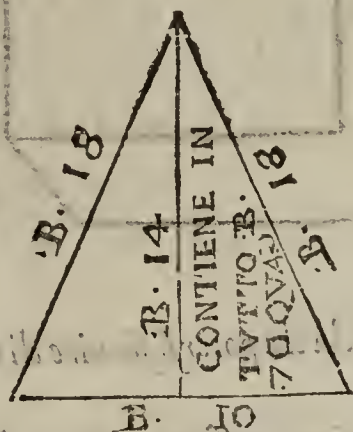
fa 24. braccia.

Si che multiplicato con la metà della linea cadetta, che è braccia tre, con vna delle linee intere, che è braccia 8. viene à fare braccia 24. facendo il simile à multiplicare con la metà d'vna delle linee intere, che è braccia 4. con tutta la linea cadetta, che è braccia 6. che torna pure braccia 24. si come per l'esempio si vede, che contiene il detto Triangolo braccia 24. quadre di superficie di terreno.

E se il detto Triangolo fusse in materia di legname, ò di pietra, si potria quadrare per forma Matemati-

ca, & farà un quadro, che sarà lungo tutta la linea Cadetta, e l'argo la metà d'una delle linee, essendo la sua larghezza braccia 4. e la lunghezza braccia 6. come per il Disegno appare.

Se si volesse misurare un Triangolo, che hauesse due faccie equali, e l'altra faccia fusse inequale, si deue osseruare il medesimo ordine, possendo multiplicare in ciascuno de' due modi, come si è osseruato nella Antecedente, facendo venire la linea Cadetta à cadere sopra la metà della linea, che è inequale all'altre due linee come appare.

Multiplica con la metà della Linea bassa che è braccia 5.
5---per 14.

fa braccia 70. quadre tale superficie

Multiplica con la metà della linea Cadetta che è braccia 7.
7---per 10.

fa braccia 70. quadre

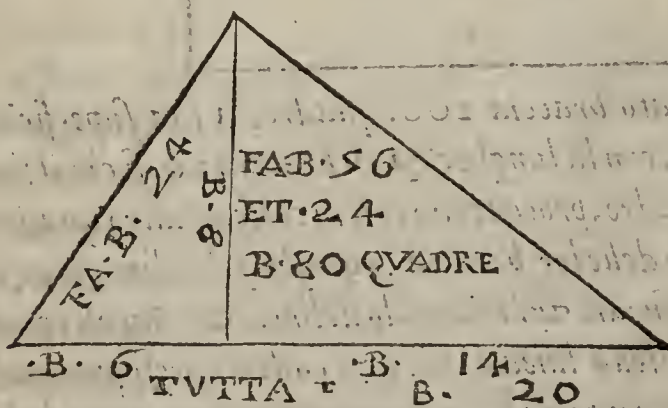
num. 4.

Si che multiplicato con la metà della linea inequale, che è braccia 5. con tutta la linea Cadetta, che è braccia 14. viene braccia 70. e così multiplicando con la metà della linea Cadetta, che è braccia 7. con tutta la linea inequale, che è braccia 10. facendo pure braccia 70. che tutto torna il medesimo si in vn modo, come nell'altro. Se si hauesse à misurare vn Triangolo, che hauesse tutte le linee inequali, si come per la dimostrazione della figura appare; si debbe ridurre la linea Cadetta, doue conuiene, & osseruare come nelli altri antecedenti Triangoli, possendo seruirsi di ciascuno de' dua modi osseruati, con cauare la metà della linea bassa, ò pure pigliarla tutta con la metà della Cadetta. Auuertendo, che bisogna fare la ragione di ciascuno de Triangoli da per se, i quali vengano diuisi dalla linea Cadetta, come si vede, & fatto le ragioni, raccorre tutto insieme, e quello ne verrà, sarà le braccia della sua superficie di terreno, che si come si vede fa braccia 80. quadre.

Triangolo di tre linee Inequali.

Multiplica il piccolo triangolo per
3---8 | 4---6

fa braccia 24 | fa braccia 24

numero 5.

Multiplica il grande per
4---14 | 7---8

fa brac. 56 | fa brac. 56

tutta è braccia 20.

Si che raccolto insieme li due Triangoli, che ha generato la linea Cadetta, che vno viene à essere la sua superficie braccia 24. quadre, e l'altro è la sua superficie braccia 56. che raccolti insieme fa braccia 80 e tanto viene a essere la superficie di terreno di tale Triangolo.

Se si volesse misurare vna Circunferenza, cioè la sua superficie, si debbe veder prima quante braccia sia il Diametro. Presupponendo, che e' sia braccia 14. adunque la sua circunferenza sarà braccia 44 essendo le circunferenze più tre volte, & vn setttimo del Diametro. A volere ridurre tale circunferenze à quadratura di braccia di terreno si deue pigliare la metà del Diametro, che viene a essere sette, multiplicandolo con la metà della circunferenza, che è braccia 22. facendo braccia 154. e tale auuenimento è il suo quadrato. Ancora torna il medesimo à multiplicare in se il Diametro; che fa 14 via 14. 196. multiplicandolo per 11. ne viene 2156. partendolo per 14. che viene 154. si che in ciascuno delli due modi detti, torna il medesimo.

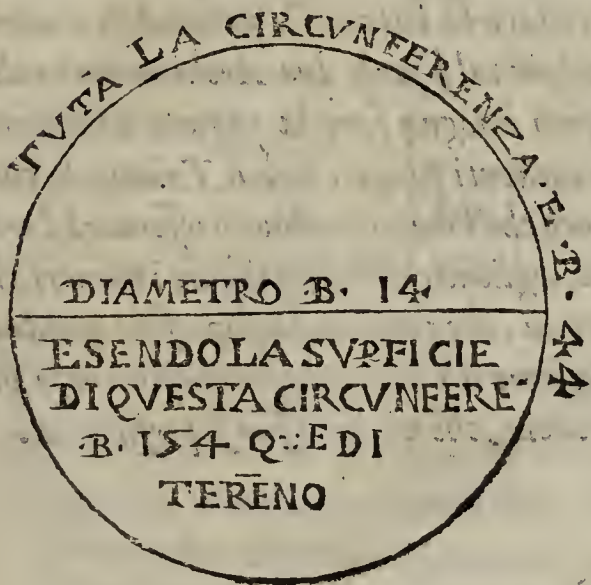
Multiplica per il Diametro
braccia 14——per 3.
partire per 7 | viene 2——42
raccoi 2

viene braccia 44
E tanto viene a essere tale circunferenza

Multiplica per la metà della circunferenza,
& così del Diametro
Circunferenza 22——& 7 Diametro.

che fa braccia 154. quadre

Multi-

POSSENDO ancora in detta circunferenza Multiplicare in se il Diametro, che è quattordici, e tutto tornerà il medesimo braccia 154.

Multiplica 14———per 14.

Multiplica per 11———196.

Parti per 14 | 2156.
154. braccia quadre.

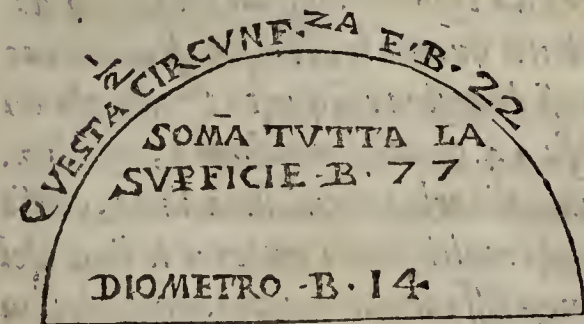
numero 6.

SE si hauesse à misurare vn mezzo Tondo, cioè mezza vna Circunferenza, si deue multiplicare il Diametro in se, prosupponendo, che e' sia braccia 14. che ne viene braccia 196. partendolo per dua viene 98. multiplicando per 11. fa 1078 partire per 14. viene braccia 77. quadre, e tanto viene à essere la superficie quadrata di tal mezo tōdo, che pure à corrispondenza di tutto il Circulo descritto, tornando per porzione il medesimo, essendo l'intera circunferenza braccia 44. & sempre che'l Diametro sarà giusto, cioè che non venghi rotto fuori del settimo la quadratura verrà appunto di tale circunferenzie, & col rotto non può tornare. Multiplica in se il Diametro.

14———14

parti per 2 | 196
Multiplica per 11 viene 98

parti per 14 | 1078
Che viene braccia 77. quadre.

num. 7.

SE, si hauesse à misurare manco d'vn mezzo tondo, si come ne dimostra la figura descritta, è necessario, che si generi la linea Cadetta, multiplicandola con la metà della linea bassa, che contiene esso Tondo, e quello, che ne viene, saluarlo; multiplicando di poi la linea Cadetta in se, e l'auuenimento, che verrà, multiplicarlo per 11. ciò che ne viene si parte per 14, e quello ne risulta si deue cauare la radice, e quella raccorre con la quantità, che si disse di sopra saluare, e verrà cauata essa superficie per l'appunto, massime se viene la radice razionale, ma essendo irrazionale, non tornerà così appunto. Si può ancora multiplicare tutta la linea bassa con la metà della cadetta, e saluarlo: di poi multiplicare la linea Cadetta in se, e quello ne viene, multiplicarlo per 11. e partire per 14. pigliandone la radice, come di sopra, che torna il medesimo. Venendo à essere tale superficie braccia 23. & quattrosettimi, che torna medesimamente in ciascuno de due modi detti. E tanto viene à essere quello, che contiene di braccia quadre, tale superficie quadrata.

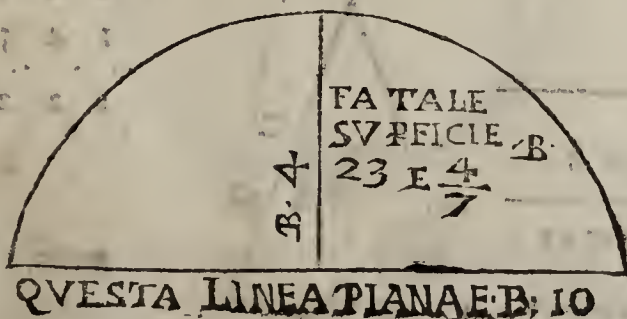
Multiplica per la metà della Linea bassa, con tutta la Linea Cadetta, e di quello che verrà raccoi insieme 3. & quattrosettimi e tanto sarà

4———5

20
Aggiugni 3 $\frac{4}{7}$

chesa 23 $\frac{4}{7}$

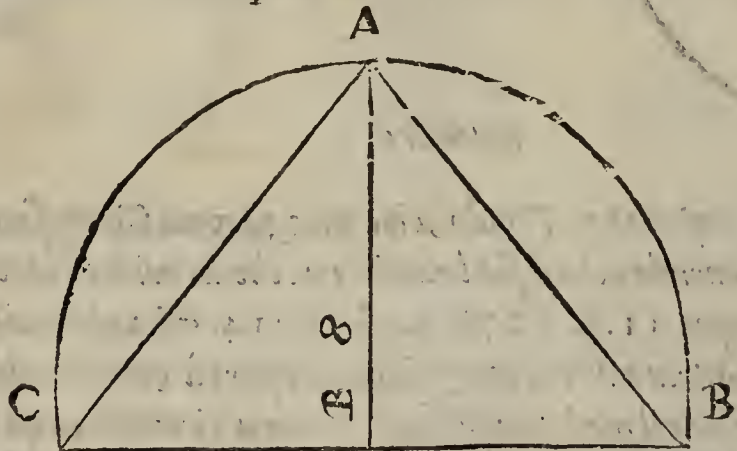
E tanto viene a essere di superficie braccia quadre di terreno.

FA TALE SUPFICIE B. 23 E $\frac{4}{7}$
B. 4
QUESTA LINEA PIANA E B. 10

mult. 2——10 | 4——4

20 $\frac{4}{}$ | mult. per 11——16
3 $\frac{}{7}$ |
176
23 $\frac{4}{7}$ | parti per 14 | 12 $\frac{8}{14}$ 3 $\frac{4}{7}$

Caua la radice di 12. che è tre, & auāza 3. e per essere Radice irrazionale non può così tornare apunto.

SE si volesse misurare vna Circunferenza, che fusse piu di mezzo Cerchio, come ne dimostra la presente figura; Bisogna tenere ordine, che dal punto A. d'intimare vna linea, che vadia à trouare la lettera B. tirando vn'altra linea dalla lettera A. andando à trouare la lettera C. partendosi ancora dal punto A. la linea Cadetta, la quale è braccia 8. Nascendo in tal figura due Archi mancho del mezo cerchio, e ci viene vn' Triangolo di due linee Equali; però bisogna fare la ragione di ciascun corpo da per se, osseruando il modo, si come si è fatto nelle antecedenti figure, cioè il Triangolo fare la ragione secondo la regola de' Triangoli, e li dua Archi manco che 'l mezo cerchio; si osseruerà l'ordine, come si è fatto di sopra nel manco del mezzo cerchio: raccogliendo di poi tutti à tre i numeri, che di ciascuno ne viene, che faranno la somma, e quantita di braccia, che contiene la superficie quadrata di tale figura più di mezzo cerchio, & se non si facesi nasciere il Triangolo, in questo corpo più di mezo cerchio non si potria trouare la quadratura delle braccia, che viene la sua superficie A.

num. 9

Hauendo dimostro il modo di cauare tale superficie, si auuertirà, che nelle figure circulari, quando nasce, che i numeri venghino spezzati, & irrazionali, non può tornare così per appunto, si come sono, quando sono di numeri pari, e razionali. Se si volesse sapere da trouare ciascun quadrato de' Triangoli di qual si voglia forma, senza sapere la linea Cadetta quante braccia sia; si debbe raccorre il numero di tutte tre le faccie del Triangolo, si come in atto si dimostra e se questo Triangolo trilatero, che è braccia 8. in ciascuna delle tre linee raccolti insieme fa 24. cauandone la metà, resta 12. multiplicandolo per vna delle linee, che fa 96. questo numero multiplicarlo per vn' altra linea, che fa 768. multiplicandolo per la terza linea, che viene 6144. hauendo multiplicato tutte tre le linee del Triangolo, douendosene cauare la radice, che viene 78. & auanza sessantasettantotto esimi, pigliandone la metà, che è 39. e trētasettantotto esimi, e tanto viene à essere quello, che cōtiene il detto Triangolo di braccia nella sua superficie, osseruãdo questo ordine in tutte le sorti de Triangoli, che tornerà bene

Raccoi braccia 8
8
8

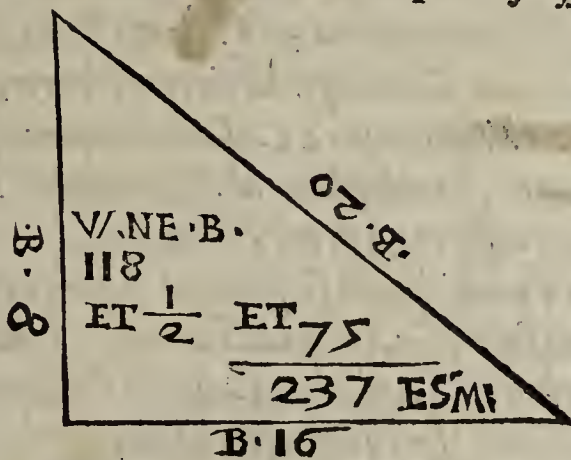
parti in 2 | 24
12 —— multip. per 8
96 —— multip. per 8
768 —— multip. per 8
cauarne la 6144 —— radice

1 6
1 1 2 0
6 1 4 4
7 4 8
1
si parte per 2 | viene

78 Radice
64
auanza 60/78
60
78 & 78 30/78
39

num. 10

Se si hauesi a misurare Triangoli di dua Linee equali, e l'altra nò; si osseruerà l'ordine, come si è detto nelli altri.

SE si hauessi à misurare Triangoli di linee inequali: si osseruerà secondo l'ordine predetto.

num. 12

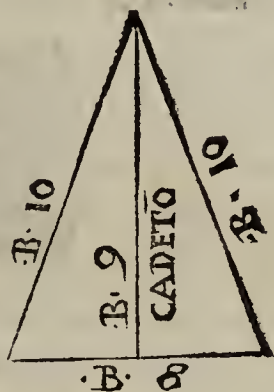
Se si volesse trouare nelle figure Triangulari la linea cadēte detta Cadetta; si debbe multiplicare vno de' lati del Triangolo in se medesimo, di poi multiplicare la metà della linea bassa in se medesima, doue deue cadere detta linea Cadetta, e quello, che ne viene, cauarlo della prima multiplicazione, e quello, che resta cauarne la radice; quello ne verrà, sarà il Cadetto, sendo questo Triangolo di due lines equali, e l'altra inequale. *num.* 13. *num.* 14.

Multiplica 10—10 | 4—4 | 16

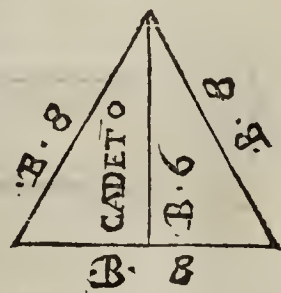
caua 100
16

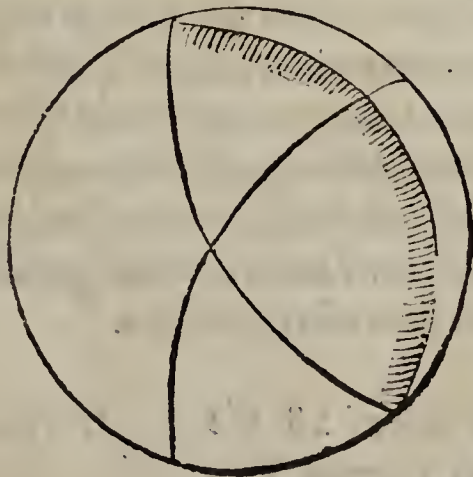
viene 84

Cauandone la Radice che viene 9. & auanza 3. si che la linea Cadetta sarà poco piu di braccia 9.

B. 10 — B. 10 — B. 9 — CADETTO — B. 8

Multiplica 8—8 | Multiplica 4—4

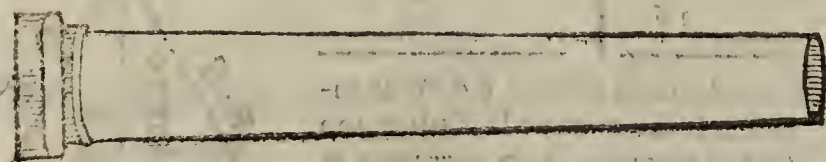
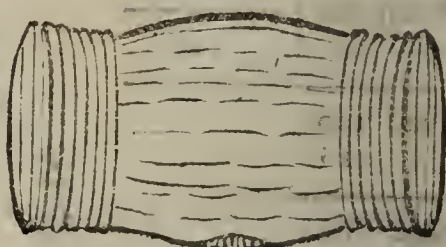
caua 64 | 16
16

Viene 48. che la Radice è 6. & auanza 12. si che quando la Radice non sarà Razionale, non verranno li Cadetti cosi giusti essendo braccia 6. & dodiciquarantotto esimi.

Il medesimo ordine si debbe tenere ne Triangoli di tre faccie Equali.

E *SE si volesse trouare la linea Cadetta de' Triangoli di tre faccie inequali, facendo cadere la linea sopra qual lato si voglia, multiplicando ciascuno de' lati da perse in se medesimo, e ciascuno delli auuenimenti saluarlo da perse, di poi si somma, & si aggiugne insieme la multiplicazione di quel lato, doue vuoi, che caschi la linea Cadetta, alla multiplicazione del minor lato, di tutta la somma di questi due si caua, e si fa resto la multiplicazione dell'altro lato, e questo tal resto partirlo per il doppio piu della linea bassa, doue vuoi che il Cadetto venga, & à tanti numeri che verrà tal diuisione, far punto, che verrà diuiso la linea bassa in due parti, vna maggior dell'altra; multiplicando la linea maggiore in se e di poi multiplicare la linea maggiore intera. Sottraendo l'vna dall'altra: e quel numero, che ne viene cauarne la radice, e tale auuenimento sarà la linea Cadetta. Cosi si può fare della parte minore della linea bassa, doue viene il punto, cosi seguire nel lato minore del detto Triangolo, che sarà il medesimo.* *Corpo Sferico cioè tondo.*

numero 15.

A *VOLER misurare vn' Corpo Sferico, e tondo come se fusse vna Palla, si deue trouare la superficie della sua circunferenza, e di poi multiplicare con la metà del Diametro la detta superficie, e l'auenimento, che verrà, sarà la quantità che importa tal Corpo Sferico, & rotondo; figurando che la*

Superficie sia braccia 44. fiorentine, si che il suo Diametro viene à essere braccia 14. che multiplicato la metà del Diametro, che è 7. la detta superficie, ne verrà 308. e tante braccia quadre sarà il detto tondo. A voler trouar il Diametro di ciascun Circulo per la circunferenza, si debbe multiplicare per 7. essa circunferenza, e quello, che ne verrà, partire per 22. e l'auuenimento sarà il suo Diametro. A voler trouare la circunferenza per il Diametro, si multiplica tal Diametro per 22. e l'auuenimento si parte per 7. e quello che ne viene, sarà la circunferenza di tal Diametro.

Se si volesse misurare vna Colonna, ò vna Piramide, che fusse intera, ò pure ne fusse leuato vna parte di sopra, ò di sotto, si debbe trouare le due superficie, cioè quella da basso, e quella da capo, & aggiugnerle insieme pigliandone la metà, multiplicandola con l'altezza di essa Colonna, ò Piramide, e quello che ne verrà sarà la sua quantità di braccia. Con questa precedente regola si può misurare ancora le botti piene di vino, ò di Poluere di munitione, multiplicando, come si è detto di sopra, e quello ne verrà saranno tante braccia quadre di vino, ò altra cosa: Imperò bisogna vedere che misura possa venire di tal braccio quadro e tornerà bene.

SE si volesse misurare vna stanza piena di fieno, ò altro, si debbe multiplicare la lunghezza, con la larghezza, mettendo caso che sia lungo braccia 20. e l'argo braccia 10. farà braccia 200. quadre, e se la stanza fusse alta braccia 9. multiplicarlo col numero di sopra, che fa braccia 1800. e tante braccia quadre sarà di fieno, ò altro. Vedendo quello, che contiene vn braccio quadro, ò à some, ò à peso, che tutto tornerà bene. Concludendo, che con termini della Aritmetica si può fare ogni sorte di conti, & essa è precedente regola della Geometria: perche se si potesse far sempre col numero, la Geometria non ci haria parte alcuna.

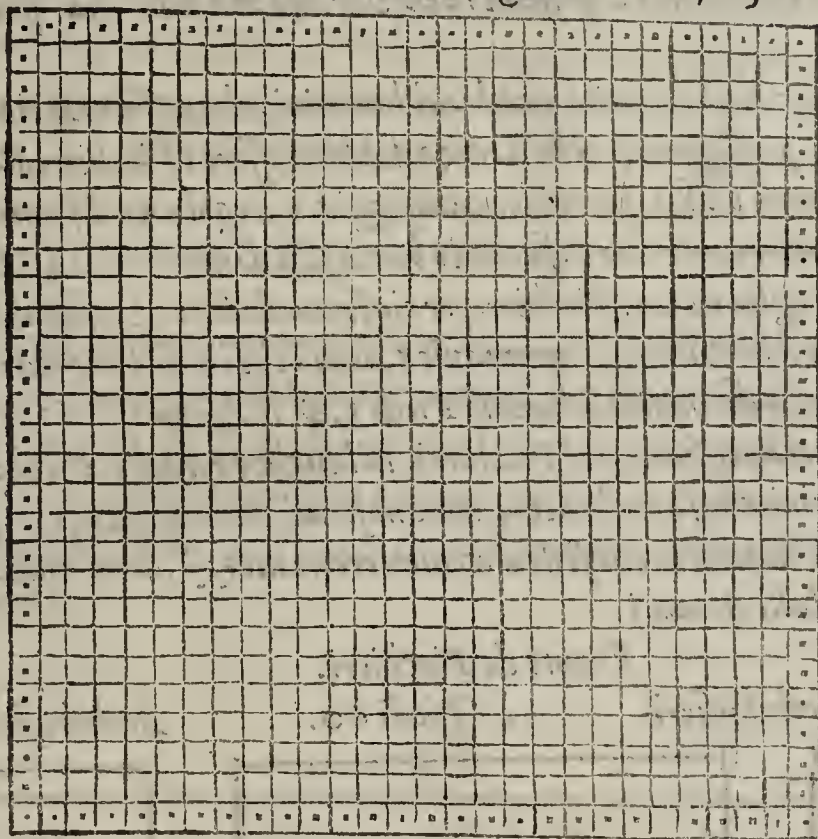
VENENDO adesso à dimostrare l'ordine per formare Battaglie, cominciando in prima dalle semplici, & ordinarie, conuenire à dimostrarne variate forme per condursi con atto finale à cimento per venire à giornata.

Cominciando à dire della Battaglia quadra d'huomini, e di Terreno di numero di 784. Picchieri, del qual numero se ne deue cauare la Radice, che ne viene 28. si che saranno 28. fila di 28. huomini per fila, venendo smaltito per appunto il numero de' suddetti Picchieri, e questa sarà Battaglia quadra d'huomini, e di Terreno, ma non potrà marciare, atteso che i Picchieri vengano tanto distanti per testa, come per fianco; essendo la distanza di tre piedi da huomo à huomo così per testa, come per fianco, non ci mettendo Archibusieri per più facile intelligenza, possendosi di tal battaglia seruirsene contro alla Caualleria inimica, & ancora può combattere à vn bisogno da tutte à quattro le parti, cioè faccie ò fronti, come in atto appare, pure contro alla Caualleria.

Battaglia quadrata d'huomini di Picchieri 28. fila di 28. Picchieri per fila; occupa di Terreno Piedi 84. per ciascuna fronte.

Picchieri 360 / 784 / 248 | 28 Radice / 64

Occupa

Occupa di Terreno il quadrato di tale Battaglia Piedi 7056.

num. 18.

E se tale Battaglia hauesse à combattere contro alla Fanteria, si debbe allargarla alquanto, & hauendo à marciare, si debbe allargare i fianchi, che da fila à fila sia sette Piedi, per la lunghezza, che occupano le Picche, e questo è il manco spazio, che se li possa dare, includendoci l'occupazione dell'huomo.

REGOLA per formar battaglia quadra di Terreno, e non d'huomini, di Picchieri numero 1470. li quali si debbono multiplicare per 7. per la distanzia, che viene da fila à fila, che viene numero 10290. partendolo per tre, per la distanza che è per testa da huomo, à huomo, che ne viene 3430. cauandone la radice ne viene 58. & auanza 66. e tale auanzo non importa, perche non vengano à esser huomini; si che si potria fare la fronte della Battaglia 59. ò, 60. perche combatterà più vn'huomo ò due per testa, facendo che sia la radice 60. e di questo numero si partirà la quantità de' Picchieri. 1470. che viene 24. e tanto sarà il fianco della Battaglia, auanzando 30. Picchieri, che si distenderà vn filo di più per fianco, che verrà per testa 61. Picchieri, e se bene auanza 6. Picchieri, non si può fare di manco, che molte volte non ne auanzi, ò ne manchi, bisognando dispensarli doue sia meglio, & questi 6. si metteranno per testa, doue tocca più à combattere. A volere far la riproua, se torna bene si multiplica il fianco per la testa, che torna Picchieri 1470. di poi multiplicando per 3. la testa, fa piedi di Terreno 183. & il fianco per 7. fa Piedi 168. essendoci differenza nel fianco Piedi 15. per hauer dato più tre Picchieri alla testa.

Fronte Picchieri 61.

Scala Passi. 5. 30. 60. 90. 180

Fianco fila 24.

Picchieri numero 1470.
Battaglia quadra di Terreno e non d'huomini di 61. Picchieri per testa, è per fianco 24. fila, occupando di Terreno per Testa Piedi 183. & per fianco Piedi 168. contenendo tutta la Battaglia di Terreno Piedi 30744.

Multiplicando il Fianco de Picchieri con la Testa, mettendoci di più li sei Picchieri che Auanzorono torna li Picchieri. 1470.

Seruono queste due Regole per formare Battaglie, cioè, ò quadre d'huomini ò di Terreno, che cosi seguiranno tutte l'altre Battaglie Precedenti, possendo ben variare ma non già partirsi da queste due Regole principali.

VENENDO à formare vna battaglia quadra d'huomini, che possa marciare con le sue Maniche, ò Alie d'Archibusieri, prosuppendo, che il terzo debbino essere i Picchieri, & i due terzi li Archibusieri, si come s'è vsato à tempi passati per voler campeggiare, regola vtilissima da non la tralasciare parlandone più auanti in altre occorrenze, facendo battaglia di numero di 400. Picchieri, & 800 Archibusieri, che verrà battaglia di 20. Picchieri per ciascuno de' làti. Le fila delli Archibusieri saranno per fianco il doppio più, che viene 40. per manica, atteso che la distanza de Picchieri da fila à fila il manco è piedi 7. e per testa da huomo à huomo Piedi 3. & li Archibusieri per hauer l'armi più corte, verranno più stretti la metà per fianco de' Picchieri. la lunghezza delle Picche douerebbono essere lunghe l'altezza di tre huomini, che saria braccia noue nostrali; auuertendo, che se si hauesse Picche secche, cioè huomini senza Armadura, che si deuino mettere ne mezzi, doue manco importa, facendo che i fianchi tornino coperti dalli Armati.

Fronte de' Picchieri.

Piedi 30. Archibusieri | è Piedi 60. | Archibusieri Piedi 30.

10 | Picchieri 20. | 10.

Battaglia quadra d'huomini che può marciare di Picchieri 20. per fianco come per testa, di numero 400. & 800. Archibusieri, che viene per manica per Testa Archibusieri 10. di 40. Archibusieri per filo venendone tutto il quadrato Piedi 16800. e di più i dua vani.

Occupa per fianco. Piedi 140.

Fianco de' Picchieri 20.

Fianco delli Archibusieri 40.

10 70 SCALA PIEDI 140

Numero 19.

21

Essendo di parere, che le maniche delli Archibusieri stieno distanti da Picchieri la lunghezza della Picca, acciò se li Nemici venissero ad affrontare i fianchi, che li Archibusieri non si possino serrare addosso à Picchieri, con fare che le Picche, che sono Arme più principale, non si potessino valere; parlando più innanzi delle Guardie, che hoggi si vsano dare di Archibusieri alle Battaglie, sendo di parere che non si debba passare 4. filari per banda, e che si debbino collocarli a l'atto del combattere, come si parlerà.

REGOLA per far battaglia quadra, che non sarà di Terreno, con le sue maniche di Archibusieri di numero 1096. Picchieri, e 2000. Archibusieri, volendo che li Archibusieri sieno per il fianco le medesime fila, che è la testa de Picchieri per formare battaglie d'ogni qualità. Imperò si debbe raccorre tutto il numero insieme, che fa 396. soldati, multiplicandolo per 7. che fa 21672. e partire per tre, viene 7224. cauandone la Radice, che viene 84. & auanza 168. che non se ne terrà conto, facendo la testa della battaglia 84. di poi si piglierà il numero de' Picchieri 1096. & cosi partirli per la radice, ne vien 13. & auanza 4. Picchieri; Di poi partire li 2000. Archibusieri pur per 84. che viene 23.

& auan

& auanza 68. Archibusieri, che si distenderà vn filo di più per fianco, facendone due maniche, che ne verrà per manica 12. Archibusieri di 84. Archibusieri per filo, essendo manco à vna manica 16. Archibusieri, & se fussero stati tutti Picchieri saria venuto tal battaglia il fianco 36. e la testa 84. & auanzato 72. Picchieri, che si posseua distendere più dua filari per fianco, e torneria appunto.

Archibusieri | Fronte, Picchieri per Testa 84. essendo Piedi 252. | Archibusieri

12 | 12

Battaglia quadra con tutto il numero compreso insieme li Archibusieri coi Picchieri che può marciare occupando per Testa Piedi 252. & per Fianco Piedi 91. & li Archibusieri occupano per fianco Piedi 252. perche si sono messi con la medesima distanzia per fianco delli Armati: multiplicando la Testa con il fianco torna il numero della Soldatesca cognominata.

Fianco de Picchieri 13.

Archibusieri

Essendoci vn filare di 68. Archibusieri.

Fianco è 84. Archibusieri.

Numero 20.

$15\frac{10}{16}$ $31\frac{1}{4}$ $62\frac{1}{2}$ 125 PASSI 250

E se bene si scriue ne' corpi stessi la dichiarazione, che contengono li soldati di esse, non ostante che venghino dichiarate nelle prose loro col farne puntalmente le ragioni; con tutto ciò per dare facilità hà i Lettori, che possino cauarne dagli stessi corpi tutto quello che contengono senza l'hauere à leggere il tutto, per manco noia e più facile intelligenzia.

REGOLA per formare battaglia quadra di Terreno di Picchieri numero 1080. fra quali ci sono 700. huomini di Corsaletto, e 380. di Picche secche, e più 2200. Archibusieri, che se ne farà due maniche vna per banda, facendo che sieno il doppio più file per fianco delli Armati, possendo, quando si è formato la battaglia de Picchieri, partire li Archibusieri per il doppio più del fianco, che è modo più facile, che si possa vsare, se bene per l'auuenire in alcune formazioni si terrà altro ordine. Per formare tal battaglia si deue cauar fuori li Archibusieri, multiplicare per 7. li 1080. Picchieri, che viene 7560. partendo per 3. ne viene 2520. cauando la radice, che viene 50. & auanza 20. che non sendo huomini non se ne tien conto; partendo col numero della radice 1080. Picchieri, ne viene 21. & auanza 30. Picchieri, che se ne distenderà vn filo per Fianco, che verrà à essere la testa Picchieri 51 & auanza 9. Picchieri, partendoli 700. huomini di Corsaletto per 51. che tanto è la testa di tal battaglia, ne viene 13. & auanza 37. Corsaletti. partendo di poi le Picche secche 380. che viene 7. & auanza 23. Picche secche, venendo formata la battaglia per testa 51. e per fianco 21. douendosi partire li Archibusieri per il doppio più del fianco, che viene 42. partendo 2200. ne viene 52. & auanza 16. Archibusieri, se ne deue far due maniche, che ciascuna sarà di 26. Archibusieri per testa, e per fianco 42. Archibusieri. Volendo che ci sieno queste Picche secche, acciò si vegga la regola, che si debbe tenere; e se bene tali Picche secche nascano per accidente, rimanendo sempre delli huomini disarmati ò per le malattie, ò lunghe marciate, non ci essendo più numero di huomini, che anteponessino più presto perder la vita, che lassare l'Armi. Se bene chi fa professione di vero soldato sò che se ne guarderà, ma quando viene, che ce ne sia, bisogna metterli ne mezzi, con auuertire, che i fianchi venghino coperti dalli huomini di Corsaletto, e se bene in atto non apparisce i fianchi coperti, si fa per più facile intelli-

genza; ma è necessario considerare quanti Picchieri ci vorrà, & almanco che sieno doppi: così ancora se venissino le insegne ne mezzi ò altroue, che pure venghino coperte, perche non solamente ne risulterà la bellezza, ma l'utile ancora, che importa il tutto.

Huomini di Corsaletto 700-------700
Picche secche ------- 380-------380
Archibusieri ------- 2200
Mult. per 7---1080

parti per 50 | 1080 Picch.
5 | 216 parti per 3 | 7560
10 | 21 2520
auanza 30. Picchieri si dirà la Testa 51

0 2 0--Auanza 20
2 5 2 0 | 50
--5--0--0------
1 Radice 50.

parti per 51 | 700. Corsaletti
3 | 233. 1 | auanza Corsaletti 37
17 | 13. 12

parti 380. Picche secche
per 51 | 126. 2 | 23 Picche secche auanza
3 | 7. 7
17

parti li Archibusieri 2200
per 42 | 733. 1
3 | Viene-----52. 5
14 | & auanza 16 Archibusieri.

Archibusieri — Fronte. Picchieri 51. Auanza 9. Picchieri — Archibusieri

26 — 26

Sono 7. Filari di Armati, & auanza 37. Corsaletti, che saranno buoni per coprire e Fianci delle Picche secche.

21

il Fianco de' Picchieri è

Fianco delle Picche secche è 7. & auanza 23 e 37. de Corsaletti che fa 60. facendo più tre Filari manco 3. Picchieri venendo il Fianco di questi picchieri 10. che multiplicato la Testa con il Fianco torna il numero de Picchieri 1080: che sarà il Fianco de' Picchieri 23.

Tutto

E questi saranno per Fianco 6. Fila di Picche

Essendoci vn Filare di 16. Archibusieri di più

Fianco delli Archibusieri 42.

num. 21 — 13 3/4 — 27 1/2 — 75 — PIEDI — 150

Verrà à occupare la battaglia delle Picche, Piedi 153. per Testa, e per Fianco piedi 161. col raccrescimento delle Tre Fila di più, auuertendo, che mediante li auanzi de' Soldati, ò della Radice, quando è irrazionale, non può così tornare à punto, ma ci sarà bene poco diuario nella distanza di Terreno del quadrato, che altrimenti torneria per appunto.

Facendo Battaglia di Picchieri di numero 847. fra quali sono huomini di Corsaletto 562. e Picche secche 285. hauendo ancora 1700. Archibusieri, raccogliendo ogni cosa insieme, che sono tutti 2547. per voler variare, come si è detto nella Antecedente, si multiplicherà tutta la soldatesca per 7. che viene 17829. partendo per tre viene 5943. cauandone la radice, la quale è 77. & auanza 14. che non se ne terrà conto, venendo la testa di tal battaglia il numero della radice, che è 77. di poi pigliare il numero di tutti i fanti, che sono 2547. partendoli per la radice viene 33. & auanza 6. soldati, venendo il fianco della battaglia 33. pigliando il numero delli Archibusieri, partendoli per il doppio, più del fianco, che viene à essere 66. e tale partito viene 25. & auanza 50. Archibusieri, che se ne distenderà dua fila di piu per testa, facendone due maniche, che verrà il fianco 68. venendo una manica di 13. Archibusieri per Testa di 68. per filo, e l'altra manica di 12. per Testa di 68. per filo, debbesi cauare la Testa delli Archibusieri, che sono 25. cauandoli di 77. che è tutta la Testa, resta 52 la Testa de' Picchieri. Pigliando gli huomini di Corsaletto, partendoli per 52. ne viene 10. & auanza 42. Corsaletti, pigliando di poi le Picche secche, partendole, ne viene 5. & auanza 25 Picche secche, auanzando in tutto 67. Picchieri, che se ne distenderà più un filo per Testa, & auanza 15. Picchieri, si che il Fianco delli Armati sarà 16. multiplicando il Fianco con la Testa, torna il numero de Picchieri, si come delli Archibusieri, occupando tal Battaglia Piedi 231. per Testa come per Fianco, secondo lo spartimento della Testa fatta di 77. & il fianco di 33. essendo Battaglia quadra di Terreno.

Fronte tutta è 77. & occupa Piedi 231. Battaglia quadra di Terreno.

Archibusieri 13. — Picchieri 52. auanza Picchieri 15. — Archibusieri 12.

Fianco de Corsaletti è 5. & li 65. Picchieri che auanzano se ne farà più un filare, che saranno per fianco 16. & auanza 15. Picchieri. 5

Fianco delle Picche secche è 5. 5

Fianco de Corsaletti per Coda sono 5. e l'auanzo di più. 5 1

Si piglia il quadrato secondo il Fianco delli Archibusieri, che è 33. occupando Piedi 231.

230

115

$57\frac{1}{2}$

$28\frac{3}{4}$

$14\frac{3}{8}$

Numero 21

Venendo il Fianco delli Archibusieri 68. per hauere disteso piu dua Filari di 50. Archibusieri che auanzorono.

CON tale ſpartimento i Picchieri vengono larghi più il doppio venendo da Fila à Fila Piedi 14. e ſi dà Piedi 7. ma tutte ſi fa per variare, per fare più dimoſtrazioni: ma per ſeruirſene in fazione, ſaria troppa grande diſtanzia da Fila, à Fila; & il Fianco delli Archibuſieri tornano bene venendo 3. Piedi da Fila à Fila.

Volendo fare Battaglia quadra di Terreno, computando inſieme li Archibuſieri, eſſendo modo da doue re oſſeruare più queſt'ordine, che ciaſcun'altro, per eſſer'il ſuo proprio ſpartimento, venendo alla dimoſtrazione, hauendo huomini di Corſaletto numero 824. e di Picche ſecche numero 520. & Archibuſieri 1000. & acciò debba tornare quadra di terreno; ſi cauerà fuori la metà delli Archibuſieri, che ſono 500. raccogliendo tutta l'altra ſoldateſcha inſieme, che fanno 1844. e queſti multiplicare per 7. per la diſtanza, che è da Fila à Fila, viene 12908. partendo per 3. per la diſtanza, che viene alla Teſta da huomo à huomo, che viene 4302. auanza dua, che non importa, cauando la radice, che viene 65. & auanza 77. però ſi dirà la radice 66. e di queſto numero ſi partirà i Fanti 1844. che viene 27. & auanza 62. huomini. però ſi dirà il fianco 28. di poi ſi piglierà li Archibuſieri 1000. Partendoli per il doppio più del fianco, che viene 56. e queſto ſi fa, acciòche gli Archibuſieri venghino ſtretti il doppio più file de' Picchieri, che ne viene 17. Archibuſieri per Teſta di 56. per filo per fianco, auanzando 48. Archibuſieri, che ſi diſtenderà vn filare di più.: ſi che verrà vna manica di 9. Archibuſieri per Teſta di 56. per Filo, e l'altra Manica ſarà 8. Archibuſieri per Teſta di 56. per filo, e li 48. che auanzano, fare vn filo di più, che ſaranno per Teſta 9. per Manica, manco 8. Archibuſieri. Di poi pigliare gli huomini di Corſaletto, che ſono 824. e partirli per 48. che sbattuto li 18. Archibuſieri della Teſta, torna gli Armati tal'numero, venendo tal partito 17. per fianco, & auanza 8. Corſaletti partendo di poi le Picche ſecche 520. che viene 10. Picchieri per fianco, & auanza 40. Picche ſecche, con li 8. Corſaletti fanno 48. diſtendendo vn filo più per la larghezza, che tutto tornerà ſmaltito per appunto, eſſendo queſta battaglia quadra di Terreno compreſo gli Archibuſieri, occupando di Terreno piedi per Teſta 198. e per Fianco piedi 196.

Arch. 9. Fronte 66. Picchieri 48. Arch. 9.

Oſſeruando queſta Regola tornera più appunto e meglio, ſe bene vo cercado ſempre di variare con più ordini, per fare l'huomo copioſo d'intelligenzia.
Multiplicando la Teſta col Fianco torna il numero della Soldateſca manca Piedi 2. al quadrato che non può tornare coſi apunto.

Fianco di Corſaletti 9.

Fianco di Picche ſecche 10. 1.
Auanza 48. Picche.

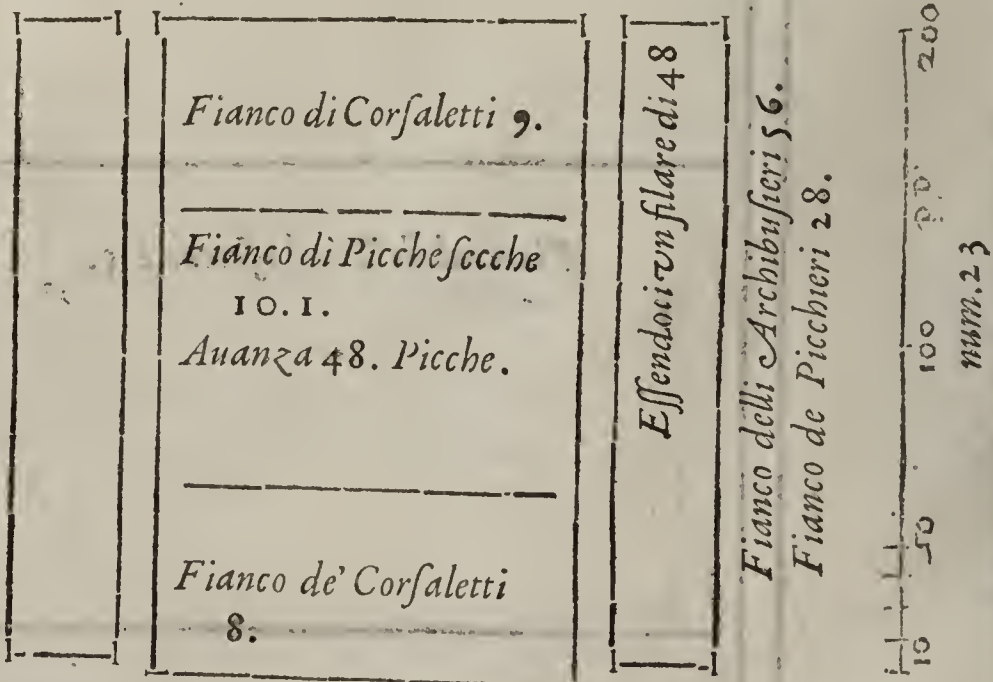
Fianco de' Corſaletti 8.

Eſſendoci vn filare di 48

Fianco delli Archibuſieri 56.

Fianco de Picchieri 28.

200 150 100 50 10

num. 23

SI farà Battaglia quadra di Terreno di Picchieri Armati di numero 1000. e 2000. Archibuſieri, formando tal Battaglia, come queſta vltima dimoſtrazione. Volendo che marci in ordinanza per ſoſpetto delli nemici, che poteſsino venire affrontarla, preſupponendo, che nel marciare, ſi troui vno ſtretto di 30. ò 40. braccia, doue ſarà ſpediente conſiderare quanti huomini di parità potra entrare per detta apritura, e coſi ſmembrare la Battaglia, facendo andare auanti prima vna manica di Archibuſieri di poi ſpartire la Battaglia de' Picchieri in due, ò in tre, ò in quatro Manipoli, ſecondo la capacità del Diametro: e quando hanno Marciato i Picchieri, far marciare dietro l'altra Manica delli Archibuſieri, e coſi vnitamente ſeguire tal' marciata, tanto che ſi venghi alla larga, rimettendoſi nel la primiera ordinanza col raggiugnerſi di mano in mano. Venendo alla formazione di tal Battaglia, con farla quadra di Terreno, cauando fuori la metà delli Archibuſieri, che tornerà numero 2000. multiplicando per 7. che viene 14000. partendo per 3. viene 4666. & auanza dua: cauandone la

Radice

Radice, che viene 68. & auanza 42. che per non essere huomini, non se ne terrà conto: partendo il numero de 2000. Soldati per la detta Radice, ne viene 29. & auanza 28 huomini. Si che la Testa di questa Battaglia viene 68. & il Fianco 29. pigliando tutti li Archibusieri che sono 2000. partendoli per il doppio più del Fianco, che è 58. che viene 34. & auanza 28. Archibusieri, che se ne farà 2. Maniche venendo 17. Archibusieri per Testa per ciascuna Manica di 58. huomini per filo per il fianco, e li 28. Archibusieri, che auanzorono, si farà vn filo di più, cauando 34. che occupano per Testa gli Archibusieri di 68. che è tutta la Testa restano i Picchieri per testa 34. e per Fianco 29. Fila: auuertendo, che i primi 28. soldati, che auanzorono alla mescolata, veniuano à essere la metà Picchieri, e la metà Archibusieri, cioè 14. Picchieri, & altrettanti Archibusieri, multiplicando 29. per 34. viene 986. mettendoci più li 14. fanno 1000. multiplicando li Archibusieri 34. per 58. fa 1972. aggiugnendoci 28. che auanzarono, fa 2000. tornando bene: di poi multiplicando 68 per 3. che è la Testa di tutta la Soldatesca, ne viene 204. e tanti piedi di terreno viene à occupare: multiplicando per 7. il fianco, che è 29. viene Piedi 203. rigirando questa battaglia Piedi 814. E se bene si è dato per fino à qui sempre piedi 7. per fianco, e piedi 3. per testa, essendo il manco spazio, che si possa dare, non per questo si dice non si possa dare più, come saria à dire piedi 8. per fianco, e piedi 4. per testa, e più ancora se si volesse: Bastando solo multiplicare per quel numero, che vuoi il Fianco, e l'auuenimento partire per la distanza, che vuoi, che sia da soldato à soldato per testa: e per l'auuenire se ne farà qualcuna di più distanza. Ma perche ho giudicato esser più conueniente, e necessario far più presto le cose per l'appunto, e vn poco manco: però mi mantengo in su la distanza descritta: auuertendo ancora, che l'alzatura, che fa la Picca in su la spalla per la parte di dreto può senza impedimento marciare più stretto de' piedi 7. à vn bisogno: & in questo modo la soldatesca può andare più vnita, & con la dirittura, massime se ogni soldato guarderà di stare à diritto di quello, che gli è innanzi, essendo osseruanza vtile & vantaggiosa da poter venire à ogni sorte di cimento con molto suo vantaggio.

Fronte 68. occupa Piedi 204. Battaglia quadra di Terreno.

Archib. 17 — Picchieri 34. — Archib. 17. 1.

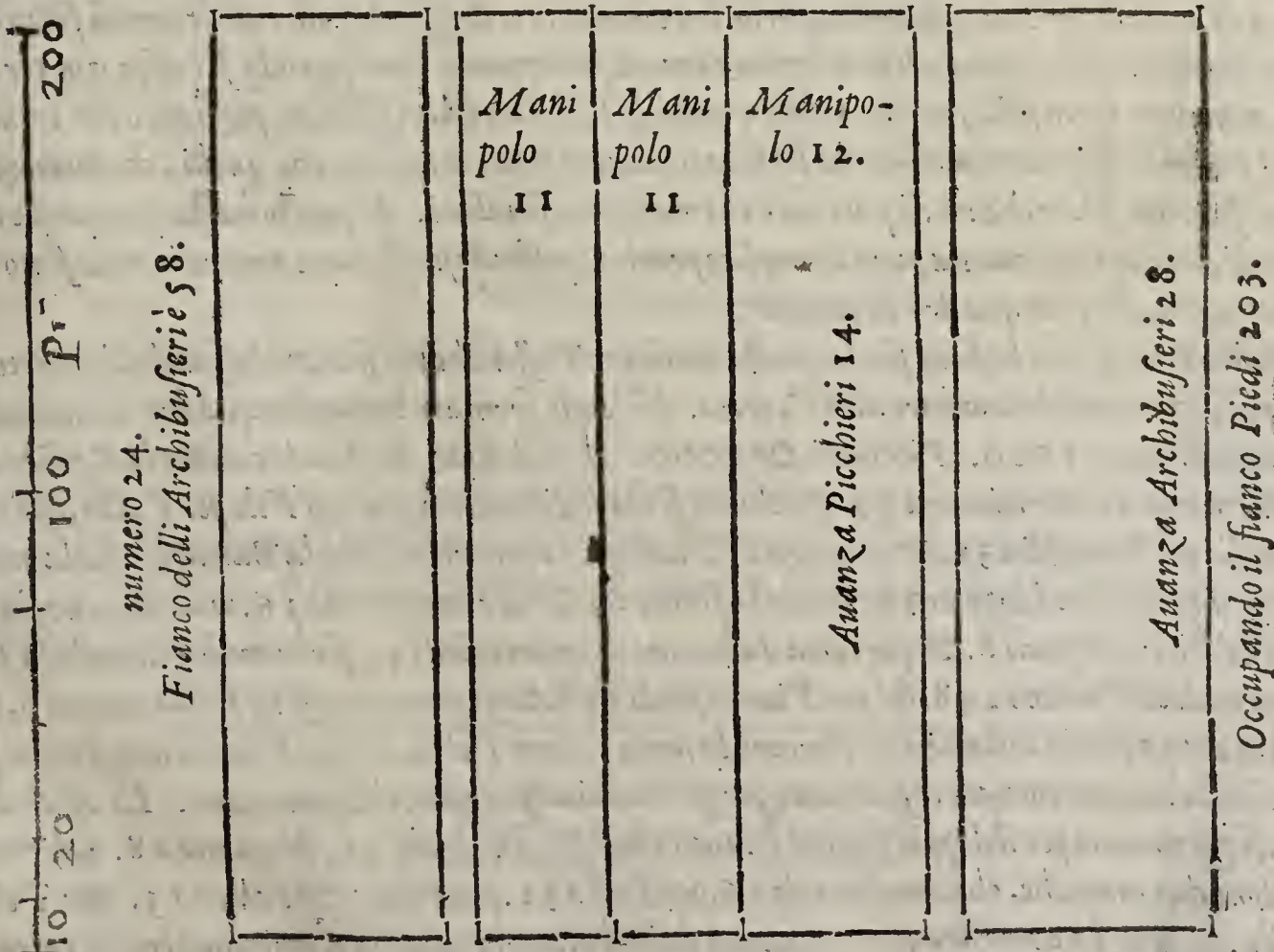
200 — P.i — 100 — 20 — 10

numero 24. Fianco delli Archibusieri è 58.

Manipolo 11 — Manipolo 11 — Manipolo 12.

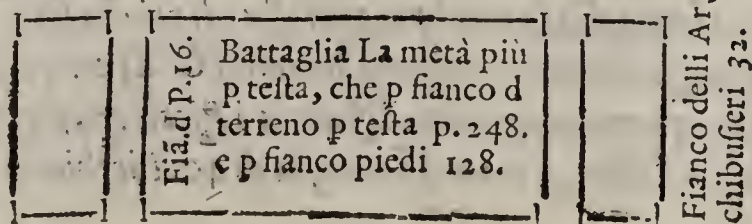
Auanza Picchieri 14.

Auanza Archibusieri 28.

Occupando il fianco Piedi 203.

Modo semplice per allargare vna battaglia la metà più per testa, di poi che sia formata quadra di Terreno, ò d'huomini, ma molto meglio tornerà quadra d'huomini, & à fare questo, si deue allargare vna Manica di Archibusieri tanto, quanto tengano di distanza i Picchieri, presupponendo, che sia battaglia quadra d'huomini, e che la Testa, si come il fianco sia di 40. Picchieri per Filo, doue bisogna pi-

gliare la metà per fianco, che sono fila 20. facendoli voltare faccia, e che marcino tanto che si truovino usciti fuora dell'altra 20. Fila le quali staranno ferme per aspettare tanto, che si attestino gli altri, e come si troveranno usciti, marceranno alla testa, e si uniranno insieme con l'altre 20. fila per Fianco, tornando raddoppiata la testa, essendo diventata di Picchieri 80. sendo tornata battaglia la metà più soldati alla Testa, che per fianco, il quale resta 20. Picchieri, congiugnendo à canto la Manica, che si era allargata, possendo raddoppiarsi ancora marciando, facendo, che ogni dua fila, diventino una con allargarsi per Testa da soldato, à soldato con la giusta distanza. E questo sarià modo più speditiuo, ma bisogna, che la Soldatesca sia pratica; così le maniche delli Archibusieri fare, che ogni due Fila ne faccino una, seguendo così unitamente per tutta l'ordinanza, che tornerà bene, e se verbigrazia il fianco delli Archibusieri sarà di numerò 40. resterà 20. e quando si volesse ritornare tal battaglia quadra, sì come era, si deve osservare il medesimo ordine, come è detto di sopra, ritornandoli per fianco: ò sì veramente fare, che il filo della Testa si cavi dietro la metà; sì come quando si raddoppiorono, che due Fila facessino una, seguendo così per tutta l'ordinanza, che tornerà la primiera battaglia, come era, ma in questo modo bisogna sapersi allargare da Fila à Fila, e restrignersi per Testa da huomo à huomo, trovando più sicuro il primo modo detto. E se si volesse allargare, che la battaglia fusse più il Terzo de' soldati per testa, di poi che si trova formata la battaglia, si deve pigliare il terzo de' soldati come si è detto, per Fianco, & attestarli, sì come s'è fatto nella battaglia del doppio più per testa, e se il fianco fusse di 40. huomini, il terzo sarà 13. rattestandoli tornerà la Testa Picchieri 53. restando il Fianco 27. fila. E volendo rallargare la battaglia, che sia più il Quarto per testa, si deve pigliare per fianco il quarto della fila, presupponendo, che il Fianco, sì come la Testa sia di 20. Picchieri per Fila che il quarto sarà cinque: sì che raggiunto alla Testa verrà 25. & il Fianco resterà 15. così seguendo nelli Archibusieri. Et à volere rallargare una Battaglia di già fatta, che cresca per testa il quinto de' soldati; presupponendo una battaglia, che pure sia quadra d'huomini di 30. soldati per Testa, come per fianco, essendo il quinto 6. raggiugnendo alla Testa, verrà 36. & il Fianco resterà 24: e così si può seguire in volere allargare il settimo, ò 'l nono, ò i due terzi, ò tre quarti che con questo ordine semplice, si potrà di poi fatte le Battaglie, allargarle, ò veramente restrignerle, che tutto tornerà fatto con prestezza, avvertendo, che quando si raddoppia, tornerà per appunto, ma quando si cresce un terzo, un quarto, un quinto, un sesto, ne sopravanza quando sono rattestati i soldati per fianco per tornare più lungo il filo, però bisogna avvertire, che li soldati quando sono rattestati, che quelli, che avanzano per fianco, di fare un' filare, ò dua di più tanto che venghino smaltiti. E questo basterà in queste tali dimostrazioni, le quali nascono da pura è semplice pratica, possendosi osservare ancora il medesimo ordine nelle battaglie, che sono quadre di terreno.

Modo per formare Battaglie, che sieno più larghe la metà per Testa, che per fianco, lassando da parte la semplice pratica, venendo à ritornare alla Teorica. Volendo formare battaglia quadra di huomini, presupponendo d'havere 1000. Picchieri, & 1000. Archibusieri, bastando cavare la Radice de i Picchieri, che viene 31. & avanza 39. Picchieri, sì che si distenderà più un' Filo per Testa, che verrà il Fianco di tale Battaglia 32. & avanza 8. Picchieri: e per volere, che la Battaglia sia la metà più soldati per Testa, si raddoppierà venendo la fronte 62. & il Fianco resta 16. volendo, che sia da Fila à Fila de' Picchieri piedi 8. & per testa da huomo, à huomo piedi 4. sì che multiplicando la Testa, ne viene piedi di Terreno 248. & per Fianco piedi 128. & se non tornasse la Testa manco 8. Piedi, torneria la Battaglia in distanza di Terreno la metà più per Testa, che per Fianco; ma sì come si è detto, molte volte non può tornare così à punto per gli huomini spezzati, che avanzano. Li Archibusieri 1000. si partiranno per il doppio più del Fianco, che è 32. che viene 31. & avanza 8. Archibusieri, facendone due maniche, che una sarà di 16. per Testa 32. per Filo, & l'altra 15. per Testa 32. per Filo. Questa dimostrazione è cavata dalla battaglia quadra d'huomini semplicemente.

Arch. 16	Picch. 31. avanza 8. Picch.	Arch. 15. & avanza 8.
	Fiā. d. p. 16. Battaglia La metà più p testa, che p fianco d terreno p testa p. 248. e p fianco piedi 128.	Fianco delli Archibusieri 32.

Regola

Regola per fare Battaglia quadra di Terreno, che sia più larga la metà per testa, che per fianco, Formãdo secondo l'uso descritto la battaglia quadra di Terreno: e perche si vegga la differenza, che viene da battaglia quadra d'huomini, alla quadra di Terreno, si piglierà il medesimo numero della descritta quadra d'huomini, che sono 1000. Picchieri, e 1000. Archibusieri, facendola con la distanza di piedi tre per testa da Soldato à Soldato, e per fianco piedi 7. da fila à fila. E se bene dichiamo tre Piedi al netto da huomo à huomo, con tutto ciò da uno all'altro è piedi 4. essendo il piede di più l'occupazione, che tiene l'huomo si per testa, come per fianco, non l'hauendo descritto fino à qui per più facile intelligenza, considerato solo che lo spazio al netto è piedi tre per testa, e piedi 7. per fianco. Et à voler formare tal battaglia, si cauerà fuori la metà delli Archibusieri, che sono 500. raccogliendo l'altra metà cõ' Picchieri sono 1500. si debbano multiplicare per il doppio più della distanza, che si da per fianco, che è 14. ne viene 21000. partendo per tre viene 7000. di questo cauare la radice ne viene 83. & auanza 111. imperò si dirà la radice 84. e tanto sarà la testa di tal battaglia. Per formare il fianco si partirà li 1500. Soldati p 84. che viene 17. & auãza 72. Soldati, che i due terzi sono Picchieri, & il terzo Archibusieri, cioè auanza 48. Picchieri, e 24. Archibusieri, per tale auanzo si dirà il fianco 18 fila manco 8. huomini, pigliando insieme li 1000. Archibusieri partendoli per il doppio più del fianco, che viene 27. & auanza 28. Archibusieri, che à farne due maniche, ne viene una di 14. Archibusieri per testa di 36. per filo per il fianco, e l'altra di 13. per testa di 36. per filo li 28. Archibusieri che auanzano, se ne farà un filo di più per fianco che li mancherà 8. Archibusieri, & verrà tutta la testa delli Archibusieri 28. cauandolo di 84. che è tutta la testa, restano i Picchieri per testa 56. essendo il fianco 17. fila, e li 48. che auanzano, si distenderanno per testa, si che il fianco verrà 18. manco 8. Picchieri multiplicando il fianco con la testa, torna la cognominata Soldatesca, occupando per testa piedi 252. e per fianco piedi 126. tornando la metà più per testa à misura di terreno, che per fianco, come per il disegno appare.

Picch. 1000. | Picch. 1000.
Arch. 1000. | Arch. 500.

Multiplica per 14 —— 1500.

Parti per 3. | 21000.
viene 7000.

	1	1		
	.6	.2	1	83. Radice
.7	.0	.0	.0	6
	.8	.6	.3	
		.1		

per l'auanzo si dirà la Radice 84.

Parti p 36 1000. Arch.

3	333. 1	Auanza
12	27. 9	Arc. 28.

Parti li Soldati per la Radice

84	1500	
7	214. 2	Auanza 72. Soldati.
12	17. 10	

Facendo il fianco 18. essendoci 48. Picch. che mancano a un filare 8. Pic.

Venendo per Manica per Testa 14. Archibusieri di 36. per filo, cioè per fianco mancando a una Manica 8. Archibusieri, Fronte 84. occupa Piedi 252. per testa 126. Piedi per fianco.

Arch. 14. Picch. 56. Arc. 13. 1

Fianco di Archibusieri 36.

Fianco 18

Battaglia quadra di Terreno, la quale occupa la metà più per Testa che per Fianco. Occupãdo di Terreno per fianco Piedi 126. tornando 1000. Picchieri & 1000. Archibusieri.

Multiplicando i Picchieri 18. per 56. fa 1008. che cresce 8. Picchieri come si è detto, così multiplicando li Archibusieri torna pure apunto.

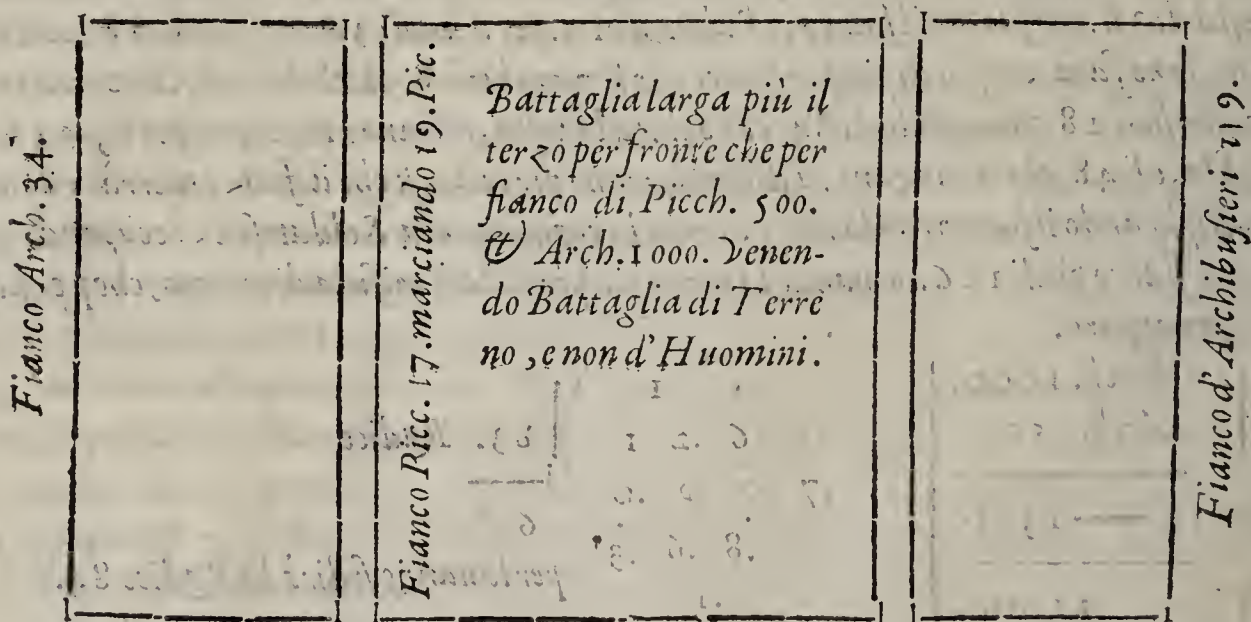
Fianco occupa Piedi 126.

num. 26 63 126

A fare battaglia che sia più larga di Terreno in fronte il terzo, che per fianco di Picchieri 500 e 1000. Archibusieri, cauando fuori la metà dell' Archibusieri, saranno Soldati 1000, multiplicando per 7. prosupponendo adesso, che da fila à fila computato l'huomo sia piedi 7. che viene 7000. Si deue partire questo multiplicato in dua, che viene 3550. cauandone la radice viene 59. & auanza 69. che si dirà la radice 60. e questo sarà la testa della battaglia, partendo per tal numero i 1000. Soldati, ne viene 16. & auanza 40. che si dirà 17. e tanto sarà il fianco. Pigliando i 1000. Archibusieri partendoli per il doppio più del fianco, che viene à essere 34. che ne viene 29. auanzando 14. Archibusieri, che si farà vna manica di 15. Archibusieri per testa, di 34. Archibusieri per fianco, e l'altra manica sarà 14. Archibusieri per Testa di 34. per fianco, e più Archibusieri 14. che auanzarono. Cauãdo 30. di 60. che è tutta la fronte della battaglia, restando i Picchieri la loro fronte 30. crescendo di più 10. Picchieri, atteso che quando s'è fatto, che il fianco venisse 17. che gli auanzarono 40. Soldati, e doueuano esser 60. per fare vn filo di più: però ci s'è incluso più 20. che non v'erano, essendo la metà Picchieri, e la metà Archibusieri, venendo à crescer 10. Picchieri, che non vi sono, multiplicando per tre la testa viene piedi 180. & il fianco per 7. viene piedi 119. che viene à esser tal battaglia larga di terreno più il terzo per testa, che per fianco di Fronte 68. occupa Piedi 180.

Arch. 15. — Picch. 30. — Arch. 14.

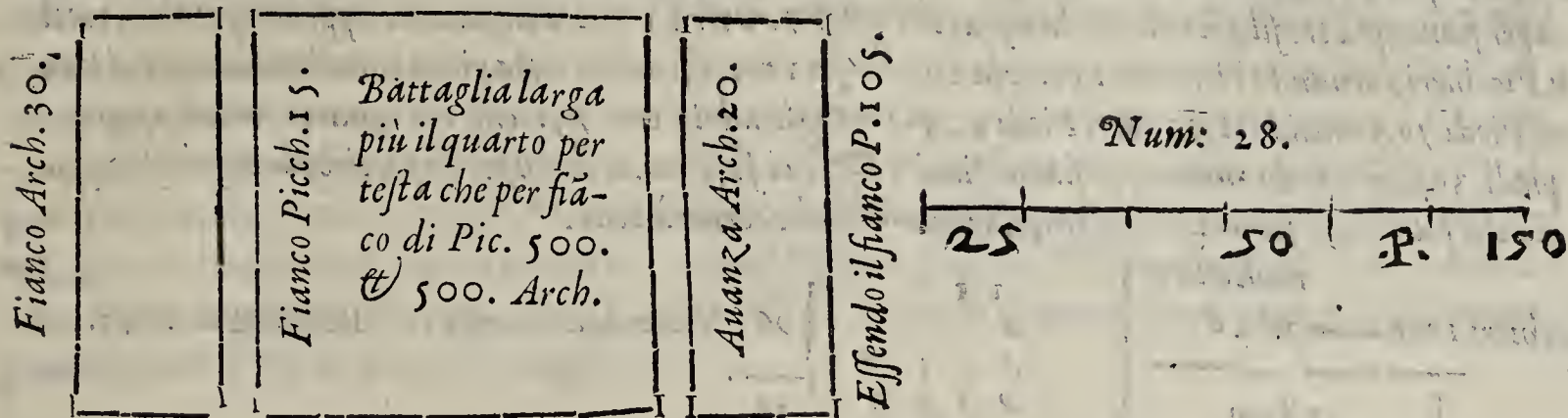
Fianco Arch. 34. — Fianco Picc. 17. marciando 19. Pic. — Fianco d'Archibusieri 119.

Battaglia larga più il terzo per fronte che per fianco di Picch. 500. & Arch. 1000. venendo Battaglia di Terreno, e non d'Huomini.

num. 27. 1 $\frac{1}{4}$ 22 $\frac{1}{2}$ 45 90 180

Multiplicando il fianco con la Testa torna il numero di detta Soldatesca cioè 500. Picchieri, & 1000. Archibusieri.

Per fare battaglia, che sia più larga il quarto per testa. che per fianco con la solita distanza per testa, come per fianco, facendo battaglia di 1000. Soldati, i quali sono 500. Picchieri, e 500. Archibusieri, douendone cauare fuori la metà delli Archibusieri, che sono 250. raccogliendo l'altra metà con i Picchieri, che fanno 750. multiplicando per 28. ne viene 21000. partirlo per noue, viene 2333. & auanza tre, che non se ne tiene conto, cauando la radice, che viene 48. & auanza 29. dicendo la radice 49. Pigliando di poi il numero de' Soldati, che sono 750 partendoli per 49. ne viene 15. & auanza 15. Soldati, essendo la testa di tal battaglia 49. & il fianco 15. pigliando di poi il numero di tutti gli Archibusieri, che sono 500. partendoli per il doppio più del fianco, che è 30. venendone 16. & auãza 20. Archibusieri, facendone due maniche, che viene 8. Archibusieri per testa di 30. Archibusieri per filo, e ci sarà vna manica, che harà più vn filo di 20. Archibusieri, cauando 16. di 49. resta la testa de Picchieri 33. e così vien fatta la descritta battaglia, la quale è larga per testa piedi 147. e per fianco piedi 105. venẽdo la testa à essere il quarto più, mãcando circa cinque piedi, nascendo da quello, che sopra auanzò. Multiplicando il fianco de Picchieri con la testa, viene Picchieri 495. e 15. che auanzò nello partimento de 750. venendoui à essere 5. Picchieri, & il resto Archibusieri, che raccolto torna Picchieri 500. multiplicando gli Archibusieri con raccorre i 20. che auanzano, viene Archibusieri 500. tornando il detto numero della Soldatesca.

Battaglia per Fronte 49. occupa Piedi 147. per Testa, e Piedi 105. per Fianco.

Fronte

A voler far battaglia, che sia larga è 2. terzi per testa, che per fianco, osseruando le medesime distanze. Douendosi multiplicare il numero de' Soldati per 7. e far la radice, e quello che verrà, sarà la testa della battaglia, partendo di poi tutta la Soldatesca per la detta radice, e quello ne verrà, sarà il fiãco della battaglia, formando battaglia di 1000. Picchieri non pigliando Archibusieri per più facilità, & hauendone, si deue osseruare secondo gli ordini dimostri, cioè cauando fuori la metà, ò veramente partire per il doppio più del fianco de Picchieri, facẽdone due maniche multiplicãdo i 1000. Picchieri per 7. viene 7000. e di questo cauare la radice, che viene 83. & auanza 111. che si dirà la radice 84. partendo i 1000. Picchieri per tal radice, viene 11. & auanza 76. dicendo il fianco 12. che ci sarà vn filo di Picchieri 76. come per il disegno appare. Volendo vedere se la battaglia è più larga i 2. terzi per testa di terreno, che per fianco, si multiplica la fronte per 3. che viene piedi 252. multiplicando per 7. il fianco fa Piedi 84. tornando per appunto i 2. terzi più larga la fronte.

Picchieri 1000 —— multiplica per 7.

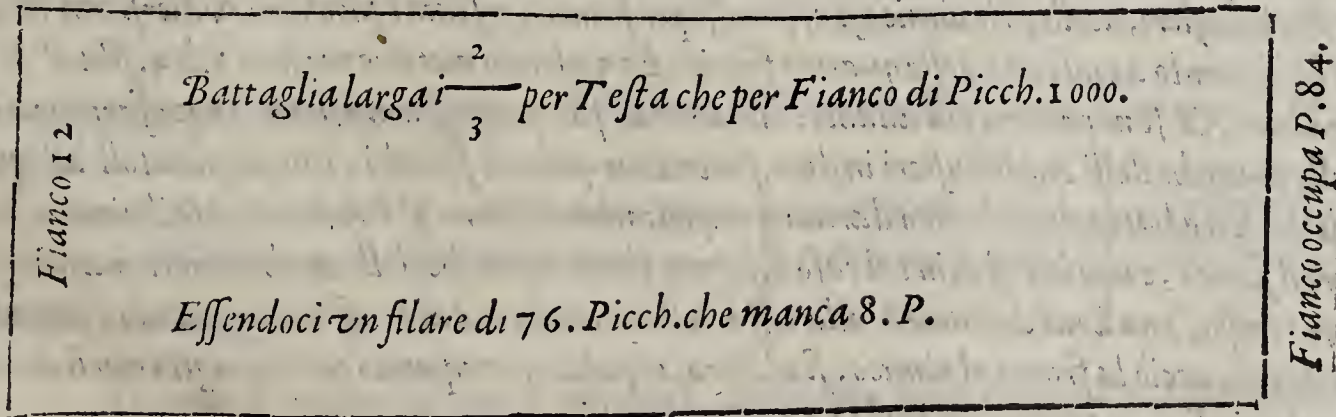
```
                                        1  1
                                       .6 .2  1
Viene 7000. cauando la radice      .7 .0 .0 .0 | 83. Viene & auanza 111.
                                       .8 .6 .3 |___
                                       .1            9
Testa 3 —— 84
______________      | 2                       Parti Picch. 1000.
Piedi      252     |___                       per 84 |     142.6
           84        3                           7   | Viene 11.10
Fianco 7 — 12                                    12  |__________
                                                     | auanza 76
Piedi      84
           168     mettendoci più i due terzi torna piedi 252.
          _____
           252
```

Fronte 84. Piedi 252. Picchieri 84

Battaglia larga i $\frac{2}{3}$ per Testa che per Fianco di Picch. 1000.

Fianco 12

Essendoci vn filare di 76. Picch. che manca 8. P.

Fianco occupa P. 84.

num. 29. 31 $\frac{1}{4}$ 62 $\frac{1}{2}$ 125 P. 250

Battaglia, che sia larga 3. quar. per testa, che per fianco, con le solite distanze: facendo battaglia di 1000. Picchieri per vedere la differenza che nasce da 2. terzi à 3. quarti multiplicando i 1000. Picchieri per 28. viene 28000. partendolo per 3. ne viene 9333. auanzando vno, deuesi cauare la radice che viene 96. & auanza 117. facendo che sia la radice 97. e tanto sarà la testa di tal battaglia: partẽdo i 1000.

Picchieri

Picchieri per 97. viene 10. & auanza 30. Picchieri, che si possono spartire per il fianco che è 10. e ne verrà per fianco più tre fila, à tale che la testa, che era 97. verrà 100. e vengano per appunto smaltiti tutti li Picchieri, tornando i Picchieri 10. via 100. che fa 1000. essendo la testa piedi 300. di terreno, & il fianco Piedi 70. venendo i tre quarti Piedi 225. raccogliendolo con 75. che è il quarto viene appunto piedi 300. tornando manco per fiāco Piedi 5. & se ci fussino Archibusieri si partirebbono per il doppio più del fianco, ch: saria 20. con farne due maniche che tornerà bene.

multiplica
Picchieri 1000 —— per 28

28000
parti per 3 | 9333. 1

Multiplicādo la testa per il fianco che è 100. —— per 10
fa 1000. Picchieri

1 1
0
.1 .2 .5 .7
.9 .3 .3 .3
.9 .8 .6
96 Viene radice auanza 117. dicendo la radice 97.
1——
36
Parti Picchieri per 97.

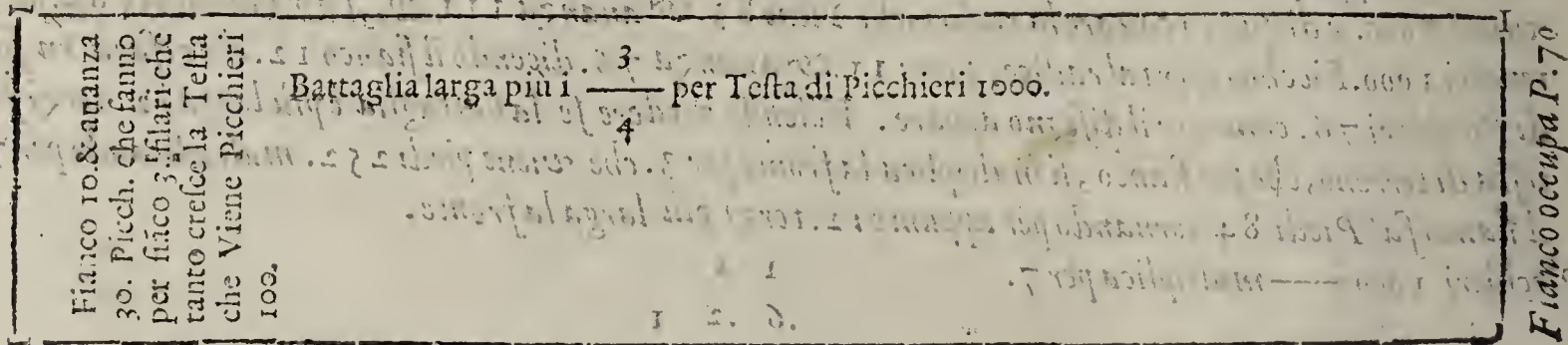
.1 3
.1 .0 .0 0
.9 .7 .7
.9
10 Viene auanza 30. Picchieri.
1——

Multiplicando per 3. la testa viene piedi 300.
Et il fianco Piedi 70. che viene à esser la fronte più larga i tre quarti del fianco

Fronte 97. Piedi 300. Picchieri 100.

Fianco 10. & auanza 30. Picch. che fanno per fiāco 3. filari che tanto cresce la Testa che viene Picchieri 100.

Battaglia larga più $\frac{3}{4}$ per Testa di Picchieri 1000.

Fianco occupa P. 70

N.30 10 100 200 300

Queste sole dimostrazioni seruiranno per formare battaglie semplici, osseruando tali regole, se ne può fare di qual si voglia sorte, facendosi familiare il saper cauare le radici di ogni numero.

Venendo adesso à formare una Battaglia quadra di huomini, con le sue maniche di Archibusieri, facendo, che il terzo sieno i Picchieri, e due terzi gli Archibusieri, pigliando numero mediocre, e razionale per maggiore intelligenza, prosupponendo di hauere 400. Picchieri, & 800. Archibusieri; cauando la radice de' Picchieri, che viene 20. che sono 20. fila di 20. Picchieri per fila, partendo di poi gli Archibusieri per la metà più del fianco che è 40. essendo di Archibusieri 800. ne viene 20. facendone due maniche, che viene 10. Archibusieri per testa per manica di 40. Archibusieri per filo: Auuertendo, che li Archibusieri stieno tanto discosto da Picchieri, che la picche si posino calare senza riceuere impedimento da detti Archibusieri, acciò se il nimico si opponesse per fianco, posino i picchieri valersi con mostrare la fronte bisognando à ciascuna delle quattro faccie. Et volendo mettere per fino 3. ò 4. fila d' Archibusieri starà bene, & se ne parlerà più auanti. Et à voler far questa formatione, e necessario partire ciascuna delle maniche delli Archibusieri in dua, facendone quattro fianchi, congiugnendoli alli quattro Angoli della detta battaglia, che non daranno impedimento alcuno à Picchieri, e se il nimico venisse affrontare il fianco, e non la testa, in tal caso bisogna, che le maniche delli Archibusieri marcino in un medesimo tempo, una doue diceuamo alla testa, e l'altra alla coda, e così volteggiando, secondo che farà di bisogno, acciò la fronte al nimico, sia libera, e spedita, occupando tal battaglia con li Archibusieri per testa piedi 120. e per fianco piedi 140. di terreno.

Presupponendo ancora che la descritta battaglia di 400. Picchieri, & Archibusieri 800. sieno quattro Capitani, & che ciascuno Capitano habbi 100. Picchieri, & 200. Archibusieri, volendo che si spartissino con sapere quanti Soldati verrà per testa à ciascuno Capitano, acciò se bisognasse sfilare di essa battaglia Soldatesca, possa ciascuno Capitano comandare à suoi Soldati, essendo di molto vantaggio l'esser seruito da suoi proprij, per conoscere la qualità, e l'essere di ciascuno, come essi seruire il lor Capitano, essendo questo il meglio, il più utile, & importante modo, che si possa mettere l'ordinanza di ciascuna battaglia, possendo nella formazione delle battaglie, si come nel disfarle, sempre restare unito ciascun

Capitano

Cap. co' suoi Soldati. A voler far questo, bisogna inprima formare la qualità della batt. come le antecedeti dimostre, & dipoi partire p il numero del fiãco di essa battaglia, il numero de Soldati di ciascun Capitano, e quel tanto ne verrà, tanti Soldati apparira per testa della battaglia, si come per la mostra del disegno si vede: partendo Picchieri 100. per 20. che è il fianco di tal battaglia ne viene 5. Picchieri per testa à ciascun Capitano, hauendo contrasegnato che A. B. sieno Archibusieri di due Capitani, i quali formano la prima manica, & C. D. formano l'altra manica di Archibusieri, venendo à ciascuno Capitano cinque Archibusieri per testa, come nel Disegno si vede, & i due Capitani A. B. hanno à canto di loro vna manica à canto i loro Picchieri, & C. D. hanno à canto l'altra manica, essendo congiunti insieme à vso di manipoli come si vede.

Battaglia computata insieme con li Archibusieri, e Piedi 120.

Arch. 10. — Fronte Pich. 20. — Arch. 10

Fiãco delli Arc. 40. che occupano Piedi 140. & Piedi 3. e mezzo da fila a fila. Manica d'Archibusieri 400.

Fianco de Pich. è 20. occupa Piedi 140.

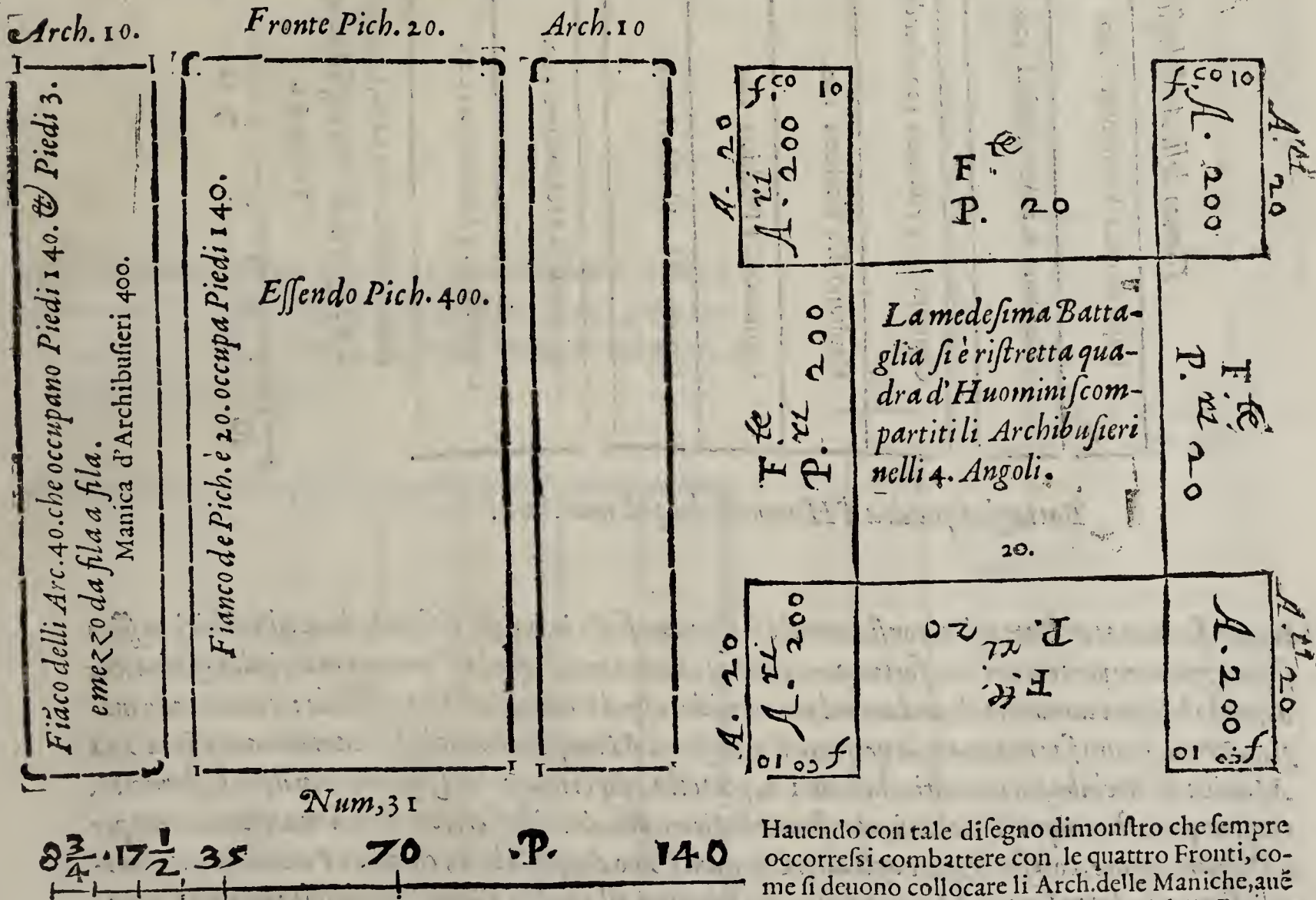
Essendo Pich. 400.

Num, 31

$8\frac{3}{4}$ · $17\frac{1}{2}$ · 35 · 70 · P. · 140

A. 20 — A. 200 — F.co 10 — F. P. 20 — F.co 10 — A. 200 — A. 20

La medesima Battaglia si è ristretta quadra d'Huomini scompartiti li Archibusieri nelli 4. Angoli.

20.

Hauendo con tale disegno dimonstro che sempre occorresi combattere con le quattro Fronti, come si deuono collocare li Arch. delle Maniche, auẽdone fatto quattro corni alli angoli della Batt.

Primo Capitano si contrasegna segnato A. il secondo Capitano B. il terzo C. il quarto D. partendo per 20.

	Capitano. A.	Capitano. B.		Capitano. C.		Capitano. D.	
	Pichieri 100.	Picchieri. 100.		Picchieri. 100.		Picchieri. 100.	
parti per 20. viene	5	20.	5	20.	5	20.	5

Si come si vede ciascuno Capitano li viene alla testa cinque Picchieri di 20. per filo.

	Archibus. A.	B.		C.		D.	
parti per 40.	200.	200		200.		200.	
viene	5	40.	5	40	5	40.	5

Viene à ciascun Capitano cinque Archibusieri per testa di 40. Archibusieri per filo, hauendoli messi più il doppio per il fianco, che non sono i Picchieri, occupando di terreno questa Battaglia piedi 120. e per fianco 140. acciò possa marciare, hauendo preso numero pari, perche s'intenda meglio, tornando à dire, che

questo è il più utile modo, che si possa usare nel formare battaglia seguitando col medesimo spartimento, il numero de Soldati per fino all'ultimo di questo discorso, che si è fatto.

B. Arch. A. A. B. Fronte C. D. C. Arch. D.

5 5 5 5 5 5 5 5

Fianco delli Archibusieri 40.

Capitano B. a Archibusieri 200.

Capitano A. a Archibusieri 200.

Capitano A. a Picchieri 100. essendo il Fianco 20.

Capitano B. a Picchieri 100.

Capitano C. a Picchieri 100.

Capitano D. a Picchieri 100.

Capitano C. à Archibusieri 200.

Capitano D. à Archibusieri 200.

Fianco della Battaglia occupa P. 140.

La Testa della Battaglia occupa P. 120.

Num. 32

10 14 12 70 10

Battaglia quadra d'Huomini che può marciare.

Hauendo formata tal Battaglia, considerando se l'huomo fusse in luoghi sospetti, doue gl'inimici possino sopraggiugnere per tentare loro fortuna, massime se hanno inteso, che la Fanteria marci alla sfilata, che à questo bisogna auuertire di andare nel più comodo, & spedito modo, che sia possibile: giudicando meglio, & più sicuro far marciare la presente Battaglia à Manipoli, douendo far camminare prima una Manica di Archibusieri auanti, che sono 10. per testa, dipoi marci un Capitano con il suo Colonnetto, che sono per testa cinque Picchieri, attestandoli dietro alli Archibusieri, che di già marciano, come per il Disegno appare, così far seguire agli altri Capitani l'uno doppo l'altro, essendo i Picchieri 4. Manipoli, seguendo doppo l'altra Manica delli Archibusieri alla coda; e doue si trouasse larghezza capace, saria molto meglio marciare à Scaletti, come si uede nello esempio, possendosi rimettere la battaglia con più prestezza, perche à uno stesso tempo tutti i Colonnetti, ò Manipoli possono marciare; & attestarsi, ma doue non sia capacità, bisogna, che tali Manipoli marcino l'uno dietro all'altro: Auuertendo che doue si rimette essa Battaglia, vi sia luogo capace sì del numero della Fanteria, come della Caualleria; hauendone; seruendosi del medesimo spartimento delle braccia fatto in questo continuato trattato.

Questo modo di Marciare a scaletti, essendo intelligibile non si dirà altro, eccetto che doue si trouerrà capacità di spatio si potrà atestare più Manipoli insieme marciando pure a scaletti.

D. C. D.

5 5 5

C.

5

Manica di Arch. che a fatto alto,

La formatione de Punti è l'ombra per dimostrare, come era piantata la Battaglia della Soldatesca, che di già a marciato a Manipoli con le Maniche delli Archibusieri de Soldati cognominati.

B.

5

FIA.CO A.NI 40

FR.CO DI P.NI 20

Picch.

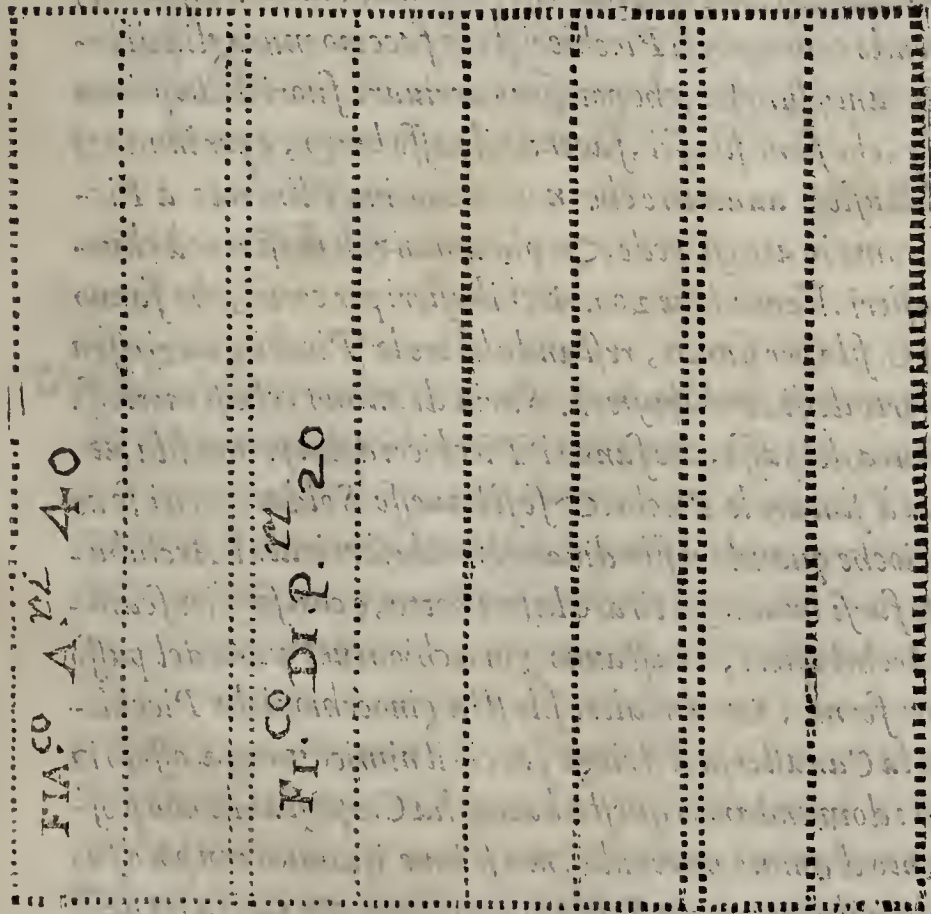
A.

5

Num. 33

Archibusieri

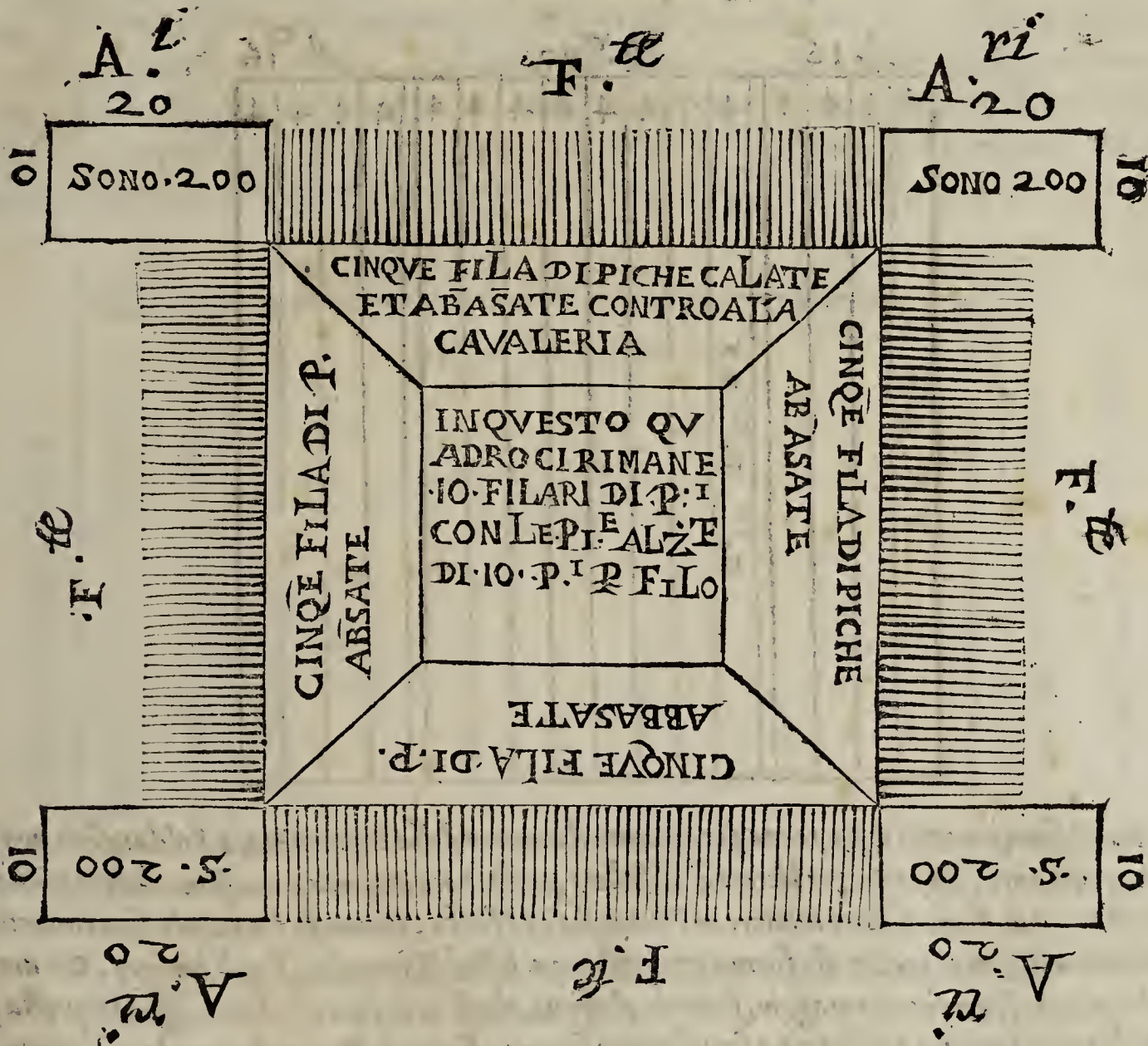
B. C.

5° 5°

Non hauendo dimostro la marciata de' Manipoli per linea retta, per esser cosa da intenderla da se medesimo non si dirà altro. Auuertendo solo, che i Capitani assistino alla fronte del loro manipolo, acciò li Soldati li possino seguitare secondo l'ordine, che verrà comandato, facendo che i Soldati non lasino mai il loro manipolo, ne le loro proprie file: essendo necessario di mettere ancora vn'offitiale alla coda del manipolo, perche importa così la coda, come la testa, et questo è modo da tenere ferma la Soldatesca a' suoi luoghi. Così seguitando di marciare con la medesima battaglia quadra d'huomini, si presuppone, che sia assalita dalla Caualleria Inimica, e che sia affrontata da tutte à quattro le fronti, hauendola d'ogni intorno circondata, essendo spediente con prestezza di fare quattro Fianchi, ò Corni delle due Maniche delli Archibusieri come si mostra per il disegno, & i Picchieri intorno intorno per fino à cinque fila abbassino le Picche, facendo il passo innanzi, e non indietro, perche si impedirebbono li altri Picchieri, tenendo ciascuno la sua Picca in mano tanto lunga, che si vnischino insieme le punte, facendo, che la prima fila di fuori debba tenere in mano la Picca tanto indietro, che venga pareggiata con la della seconda fila, e così l'altre di mano in mano à rata porzione. La quinta fila verrà à vscire poco fuori della prima fila, con tutto ciò viene à operare assai, facendo accostare insieme i Picchieri, si che si tocchino spallaccio con spallaccio col piè manco innanzi, doue l'Huomo è più atto & à maggior forza, con tutto ciò io vo giudicando se stessi bene, che i Picchieri si toccassino petto con petto, acciò non si trouassino volti tutti i Picchieri in sù la parte destra: ma che si trouassino tãto volti a l'vna come a l'altra parte seguitando la seconda fila con l'altre tre, occupando col passo innanzi, entrando nel vano che presta la prima fila nell'allargatura del passo, doue verranno le file di dietro à toccare le stiene delli innanzi. Li altri Picchieri fuori delle cinque fila, terranno le Picche alte, perche non seruano abbassarle, anzi dariano confusione, & dãno: Quando bisognasse per cattiua sorte riabbassarne altre cinque fila, si deue osseruare il medesimo ordine, seguendo di cosi tanto, quanto faccia di bisogno, non si perdendo mai d'animo per la morte delli altri, perche sempre che si faccia fronte, si può racquistare la Vittoria, ma col disunirsi, e fuggire, non mai, anzi si può accertare ciascuno di douer' esser' ammazzato con infamia, e disonore: però è bene stare vniti, e serrati, facendo conto, che li Picchieri stessi faccino muraglia di loro medesimi. E se la sesta fila hauesse le Picche tanto lunghe, che potessero arriuare fuori della prima fila, in tal caso doue si è detto di cinque fila, fare, che sieno fila sei, facendo il passo largo, e per innanzi sempre. Li quattro corni, ò fianchi delli Archibusieri auuertire che non dieno impedimento à Picchieri collocandoli nelli Angoli della battaglia, come in atto si vede, & più innanzi si mostrerrà chiudere gli angoli con picche ò labarde è nõ Archibusieri. Venendone 200. Archibusieri per corno, che fanno vn quadretto di 20. Archibusieri per testa di 10. fila per fianco, restando libere le Picche, anzi essen Picche per testa, e per fianco cuoprano buona parte delli Archibusieri. Saria di animo, che si mettesse vn filo di Archibusieri ginocchioni sotto l'apritura del passo, che fanno i Picchieri della prima fila, atteso che il nimico verrà offeso auanti che venghi à fiutare le Picche: & se si hauesse Soldati periti se ne potria mettere due ò tre fila di Archibusieri, acciòche quando il filo dinanzi habbi scaricato l'Archibusata, si possa ritirare dietro all'altro filo, e quello farsi innanzi à tirare la sua botta, e così seguire scambieuolmente: essendo di parere, che il filo delli Archibusieri, che stanno ginocchioni nel vano del passo de' Picchieri, come si è detto di sopra, che stessino fermi, & vn'altro filo stia ginocchioni da Picchiere à Picchiere, & l'altro sotto le Picche quando la Caualleria si stringe, acciò il nimico venga offeso in vn medesimo tempo dalle Picche, & Archibusi: domandando questa battaglia Corpo stabile non possendo mai perdersi se non per falta di mancamento d'animo intrepido, ma si bene il nimico con poco suo profitto ne toccherà; venendo a essere la medesima distanza da Soldato à Soldato per ciascuna delle Bande, ò Fronti.

Dimostrando il presente Disegno ogni minuzia di quello, che si è parlato, però non si dirà altro, se non che à volere ritornare tal Battaglia, acciò possa marciare, bisogna rallargarla per fronte e per fianco, e tornerà como si è dimostro da principio: facendo alberare le Picche con bell'ordine, e non disunitamente, cioè nel medesimo tempo che alzano le loro Picche i Capitani, l'alzi ancora la fila, che si troua dietro à loro vnitamente, e così seguiti la seconda fila, la terza la quarta, e tutte l'altre vna doppe l'altra senza mettere interuallo, ma quasi segua in vn medesimo tempo, & in effetto non segua, che le Picche di dietro, venenghino alberate prima, che le dinanzi, perche stà male, & si dimostra, che la Soldatesca non sà

e per con-

e per conſequenza non è atta à ſapere obbedire i molti particolari ſi nel marciare, come ſtare in battaglia, ò mutare forma.

Fronte Picchieri 20. Battaglia quadra d'Huomini.

Volendo deſcriuere ancora queſta Battaglia di numero pari, eſſendo l'antecedente quadro d'Huomini, queſta ſarà quadra di terreno, proſupponendo, che ſieno otto Capitani, e che ciaſcun Capitano habbi cento Picchieri, e 200. Archibuſieri, che in tutto ſono Picchieri 800. & Archibuſieri 1600. formando prima la Battaglia, come ſi è dimoſtro l'altre quadre di terreno all'ordinario: cauando fuori la metà delli Archibuſieri, raccogliendo gli altri con i Picchieri, facendo 1600. multiplicando per 7. ne viene 11200. partendo per tre, viene 3733. & auanza vno, cauando la radice di tal numero, che viene 61. & auanza 12. che non ſe ne terrà conto, e tal numero della radice ſarà la teſta della Battaglia, partendo per 61. la nominata Soldateſca di 1600. ne viene 26. & auanza 14. Soldati, che 26. viene à eſſere il Fianco di tal Battaglia: partendo tutti li Archibuſieri per il doppio più del fianco che è 52. ne viene 30 & auanza 40. Archibuſieri, facendone due maniche, venendo 15. per teſta à ciaſcune manica di 52. per filo, e più Archibuſieri 40. cauando 30. che occupano li Archibuſieri per teſta, reſta la teſta de Picchieri 31. & il fianco 26. manca in tutto Picchieri 6. e torna formata tal Battaglia quadra di terreno, la quale occupa di terreno per teſta piedi 183. e per fianco piedi 182. Et à voler ſapere quanti ſoldati verrà per teſta della battaglia di ciaſcun Capitano biſogna partire per il numero del fianco ciaſcuna compagnia, e verrà fatta tale ſpartizione. Partendo per 26. i Picchieri 100. ne verrà 4. manco 4. Picchieri, e però ſi farà, che il fianco de' Picchieri ſia 25. che verrà per appunto 4. Picchieri per teſta à ciaſcun Capitano, partendo li 200. Archibuſieri per 50. e non per 52. perche torna à punto 4. Archibuſieri per teſta di 50. per filo à ciaſcun Capitano, ſi che biſogna auuertire, che il dare più, ò meno per teſta, ò per fianco, dà alcune volte facilità à tale formazione, e maſſime à fare giuſte ſparti-

tioni, che ciascun Capitano habbi doppo di se la sua Soldatesca, giudicando questo tanto buon vso, & vtile, che sempre che si venga à formare Battaglie si per far mostre, come per combattere, si douerà seruirsi sempre di questo modo di metter l'ordinanze, si che à ciascun Capitano verrà 4. Picchieri per testa, e 4. Archibusieri come per il Disegno si vede. Tutta la Fronte è 64. Soldati. Piedi 193.

Battaglia quadra di Terreno.

A. 16 P.ti 32 A.ti 16

4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

F.co A.ti 50 F.co P.ti 25

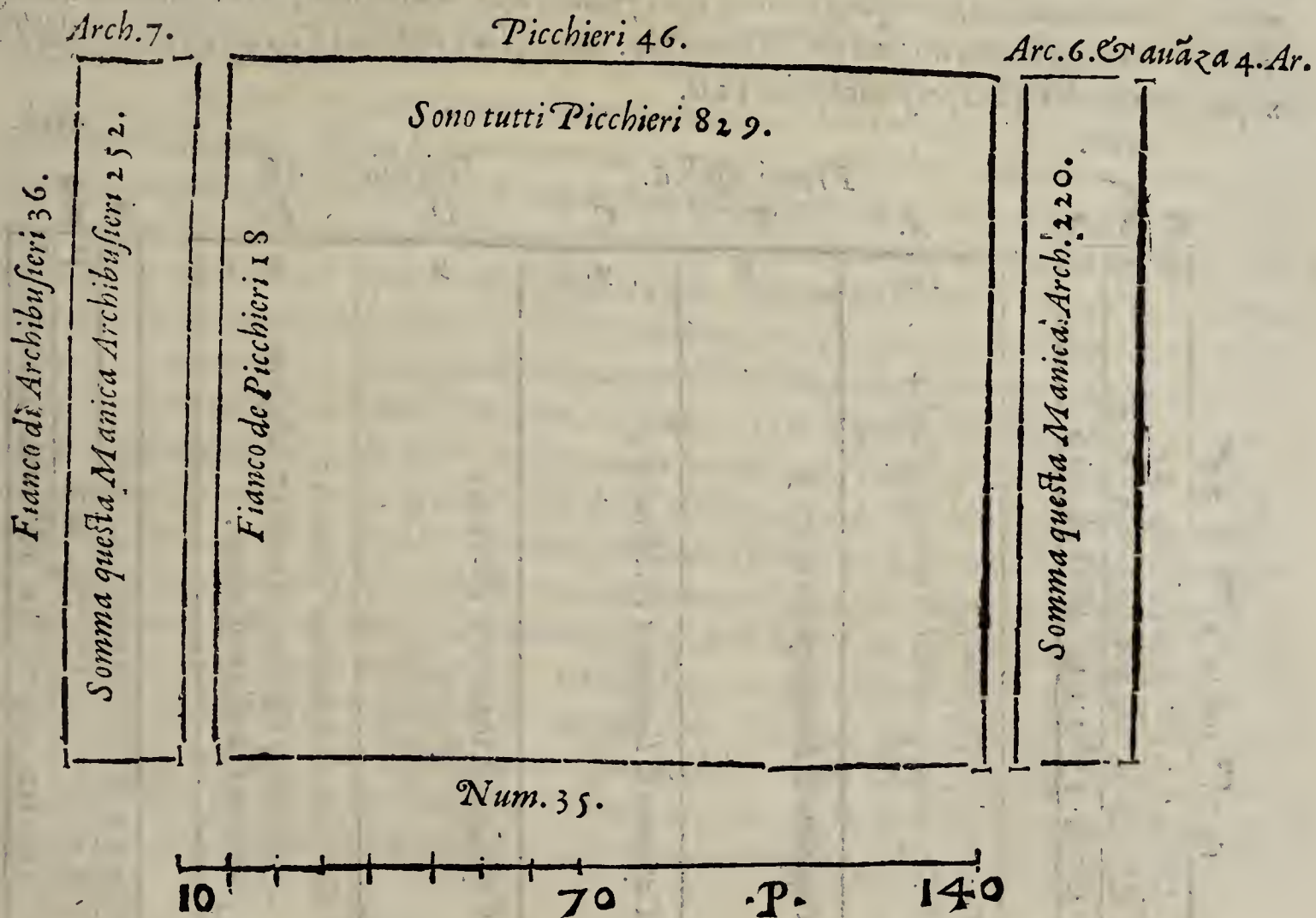
Multiplicando i fianchi con la testa, torna per appunto il numero della cognominata Soldatesca: non hauendo contrasegnato i Capitani per lettere d'Alfabeto, perche poco importa, e massime che chi prima arriua alla piazza d'Arme si deue mettere in Battaglia ipso facto, hauendo hauuto lo spartimento dal loro Sergente maggiore; perche chi forma con prestezza le sue Battaglie, si può pensare, & antiuedere molte altre cose per suo vantaggio, secondo gl'effetti, che si vede fare a' nimici, essendo questa professione tutta vigilanza, e prestezza, e speculatione futura. Facendo Battaglia quadra di terreno con le solite distanze per testa come per fianco, prosupponendo, che sieno cinque Capitani, i quali hanno ciascuno di loro differente numero di Soldati, come di sotto appare, volendo che ogni Capitano habbia la sua gente dietro di se. Arriuando ciascun Capitano alla piazza d'Arme, doue il Sergẽte maggiore harà formato per Teorica la Battaglia di tutta la Soldatesca in che forma vuole che stia, hauendo comandato à ciascuna delle compagnie, che si mettino à tanti per fila, acciò marcino per mettersi in Battaglia, e chi prima arr iua alla piazza d'Arme isso fatto, si distendino in Battaglia, sendo questo il migliore, e più vtile marciare, che si possa fare, perche sempre che bisogni, si può formare, e distendere la Battaglia.

Cap. segn. A. tiene	Capitano B.	Capitano C.	Capitano D.	Capitano E.
Picchieri 182.	Picchieri 149.	Picchieri 166.	Picchieri 177.	Picchieri 155.
Archibus. 88.	Archibus. 98.	Archibus. 89.	Archibus. 102	Archibus. 95.
Sommano 270	247.	255.	279.	250

Raccogliendo tutti i Picchieri insieme, così li Archibusieri

Picchieri		Archibusieri	
	182		88
	149		98
	166		89
	177		102
	155		95
Sommano	829.	Sommano	472.

Forman

Formando Battaglia quadra di Terreno. multiplicando li Picchieri 829. per 7. ne viene 5803. partirlo per 3. che viene 1934. & auanza uno, cauando la radice, che viene 44. manco due huomini, e questo numero sarà la testa della Battaglia. Partendo li 829. Picchieri per 44. ne viene 18. & auanza 37. Picchieri, che se ne farà due fila per fianco, doue la testa della battaglia verrà à essere 46. pigliando dipoi l'Archibusieri 472. con partirli per il doppio più del fianco, che è 36. venendone 13. & auanza 4. Archibusieri, se ne farà due maniche, che vna verrà 6. Archibusieri per testa di 36. Archibusieri per filo, e l'altra manica sarà 7. Archibusieri per testa di 36. Archibusieri per filo per fianco, e più li 4. Archibusieri, che auanzarono; E per più intelligenza si darà forma alla Battaglia tutta insieme semplicemente, cauando da essa li spartimenti, che vengano à Capitano per Capitano, occupando tal Batttaglia per fronte Piedi 138. di terreno, e per fianco Piedi 126. Battaglia quadra di Terreno.

Questa di sopra Battaglia è la formazione, che fa tutta la suddetta Soldatesca. Adesso bisogna vedere quello, che ne verrà à ciascun Capitano per testa, pigliando il numero del primo segnato A. che ha Picchieri 182. partendo per il numero del fianco, che è 18. ne viene 10. & auanza due Picchieri. Partendo li del secondo Capitano segnato B. che ne ha 149. ne viene 8. & auanza 5. Picchieri. Il terzo segnato C. ha Picchieri 166. ne viene 9. & auanza 4. Picchieri. Il quarto segnato D. ha Picchieri 177. ne viene 9. & auanza Picchieri 15. Il quinto Capitano segnato E. ha Picchieri 155. che ne viene 8. & auanza 11. Picchieri, raccogliendo insieme li Picchieri auanzati fanno numero 37. si che il primo Capitano ha 10. Picchieri per testa di 18. per filo per fianco. Il secondo ne ha 8. Il terzo 9. Il quarto 9. Il quinto 8. e più Picchieri 37. che sono auanzati di ciascuno Capitano, che se ne farà due filari per fianco, che saranno alla rinfusa, ho seruirsene per serrare gl'Angoli della Battaglia non si possendo mettere questi tali per appunto sotto i loro Capitani. Pigliando di poi gl'Archibusieri del primo Capitano, che sono 88. douendoli partire per il doppio più del fianco, che è 36. venendone 2. & auanza Archibusieri 16. Il secondo ne ha Archibusieri 98. ne viene 2. & auanza 26. Il terzo ne ha 89. ne viene 2. & auanza 17. Il quarto n'hà 102. ne viene 2. & auanza 30. Il quinto Capitano ha 95. Archibusieri, che ne viene 2. & auãza 23. Archibusieri, raccogliendoli tutti insieme li Archibusieri auanzati, sommano 112. partendoli per 36. ne viene 3. filari, & auanza quattro Archibusieri, e questi ancora sarà forza metterli in battaglia da loro alla mescolata, auuertẽdo di cauar fuora da parte la Sol-

datesca

dateſca, che auanza per metterli poi doue meglio ſi giudicherà che ſtieno, ricordando ſopra tutto la preſtezza, & il far bene. E perche queſte ſorti di Battaglia le giudico tanto vtili, e buone, non poſſo far di meno di non trattenermici ſopra, con farne più dimoſtrazioni, atteſo alle molte buone parti, che ci ſono, poſſendo i Capitani cauare, e rimettere i loro proprij Soldati, e ſeruirſene in vn ſubito, per andare à combattere, ò ſopraprendere vn luogo, con fare vn aproſcio, ò baricarſi, ſi che li ſteſſi Soldati militino ſotto il loro Capitano, doue ne naſce, che più rigoroſamente combattono, & vbbidiſcono. Eſſendo ancora facile vſcire di Battaglia con buono ordine quando ſi disfà, ſi come quando ſi forma la battaglia. Hauendo à attaccare ſcaramuccia, li Vffiziali proprij comanderanno alli loro Soldati, i quali haranno l'occhio di saperli reggere, e rinfreſcarli, biſognando, eſſendo coſa naturale portare molto più amore alla ſua famiglia, che à quella delli altri, così ancora ſi conoſcono meglio i ſuoi, che quei d'altri. Però non ſaprei commendare tanto queſto buono vſo, quanto ſaria l'animo mio, ſi che il mettere dimoſtrazioni da vantaggio, non mi pare che ſia ſuperfluo. Battaglia quadra di Terreno, che occupa di Terreno per teſta piedi 138. e per fianco piedi 126.

Arch. | Fronte Arch. 6. Picchieri 46 | Arch.

C B A | A. B. C. D. E. | D E

10	8	9	9	8
Fianco de Picchieri 18. Il Capitano ſegnato A. li auanza Picch. 2	Capitano B. li auanza Picchieri 5	Capitano C. li auanza Picchieri 4	Capitano D. li auanza Picch. 15	Capitano E. li auanza Picch. 11 Auanzando Picchieri in tutti 37. che ſe ne farà dua fila alla meſcolata.

C.no C A 2 F.le EL A.za A. 17 — C.no B. F.le 2 EL A.za A 26 — C.o A F.le 2 EL A.za A. 16 — IL F.co DELLA A.te E 36

C.no D A 2 F.le ET LI AVA.z A. 30 — C.o E A 2 F.le EL A.zo A. 23 — A.no A. 112 CHE F.no 3 F.le ALLA MESCOLATA

Preſupponendo, che queſta Battaglia, ò alcun altra ſorte che fuſſe, poteſſe eſſere la Soldateſca di due Colonelli, ò più in groſſo, ſe fuſſino due Reggimenti, e che il Generale voleſſe, che ſi formaſſe di tutti i Soldati vn corpo ſolo: in queſto ſi deue tenere il medeſimo ordine come di ſopra, che ciaſcun Capitano habbi dietro di ſe i ſuoi Soldati, e come ſi è formato tutto 'l corpo della Battaglia, ſi diuiderà, che vn Colonnello marci in ſu la banda deſtra, e l'altro in sù la ſiniſtra, ciaſcuno con la ſua Soldateſca, e Cauallieria, mantenendo l'ordine dello ſpartimento fatto alla piazza d'Arme, mandando vno la Manica delli Archibuſieri auanti, e l'altro dietro, à vſo di Corni, auuertendo che non cuoprino i Picchieri, e ciaſcuno marci da ſe, e toccandoſi Arme, non hanno à fare altro, che reſtrignerſi inſieme, marciando col voltarſi faccia l'vn Colonnello all'altro, e tornerà la medeſima formazione fatta nella Piazza d'Arme, e così congiunti inſieme, voltar faccia al nimico, marciando, ò aſpettando. E ſe haueſſe la rincontro Ordinanza, ò qual ſi voglia altra à vſcire di Battaglia per andare ciaſcuno al ſuo Quartiere, volendo vſcire con ordine, eſſendo alla viſta di qualche Principe, con fare che ciaſcuna Compagnia ſeguiti la ſua Inſegna, & Capitano, comincierà inprima à ſortire fuori il Capitano ſegnato A. hauēdo fatto marciare innanzi la metà de' ſuoi Archibuſieri, che ſono accanto al ſuo manipolo, e l'altra metà ſi attaccheranno alla coda de' ſuoi Picchieri, e ſarà vſcito di Battaglia il primo Capitano. Seguitando il Capitano ſegnato B. mandando innanzi la metà de' ſuoi Archibuſieri, e l'altra metà ſeguitando doppo li ſuoi

Armati

Armati: Auuertendo che li Archibusieri sempre che sia marciato vna Compagnia, che gli altri che restano nella manica, si accostino di mano in mano rasente alla battaglia de' Picchieri, & così seguire per fino al fine; e si come si è dimostrato l'ordine che si tiene per la parte di vna manica, così si può osseruare per la parte dell'altra manica; si che potrà sortire fuori due compagnie alla volta, vna dalla parte destra, & vna dalla sinistra, che starà molto meglio, si per la vista come per anticipare tempo, osseruando che li Archibusieri si ristringhino, essendo modo con ordine da vsarlo: non si hauendo à mettere à necessità di cauare l'Insegne con vna certa confusione, che molti de' proprii Soldati non la sanno ritrouare se non al quartieri: doue ne può nascere ancora solleuamento fra compagnia, e compagnia nel pigliare l'alloggiamento, hauendolo visto nascere tal disordine molte volte, con pericolo di tagliarsi à pezzi, nel volere passarsi inanzi l'vno l'altro.

Facendo Battaglia di tre Compagnie, essendo all'vso de' Romani tre Centurioni, cioè Capitani, i quali comandano assolutamente la loro gente, non sendo sottoposti à Colonnelli, ma solo alli Vffiziali principali di tutto l'esercito, e però vogliano formare Battaglia da loro, si che è necessario ancora che ciascuno Centurione habbi doppo di se li suoi Soldati, tornando à proposito quello, che si è si lodato, e commendato in queste vltime dimostrazioni presenti: Facendo Battaglia quadra di terreno con le sue maniche di Archibusieri, che sieno il doppio più per fianco de Picchieri, hauendo vno de' Centurioni contrasegnato A. che hà numero di Picchieri 180. & Archibusieri 260. Il secondo a Picchieri 197. & Archibusieri 300. & il terzo Centurione Picchieri 212. & Archibusier 340. raccogliendo tutti i Picchieri insieme sommano numero 589. raccogliendo ancora tutti li Archibusieri, che sono 900. pigliandone la metà, che sono 450. raccogliendoli co' Picchieri, che fanno 1039. E questi si multiplicherà per 8. ne viene 8312. partendo per 4. viene 2078. e se ne cauerà la radice, che viene 45. & auanza 53. però si dirà la radice 46. e tanto verrà à essere la testa di tal Battaglia, e di tal numero, partendo li Soldati 1039. che viene 22. & auanza 27. huomini, venendo il fianco 22. partendo di poi tutti li Archibusieri, che sono 900. per il doppio più del fianco, che viene à essere 44. ne viene 20. & auanza 20. Archibusieri, se ne farà due maniche, che vna verrà 10. Archibusieri per testa di 44. per filo, e l'altra sarà il medesimo, ma harà più vn filo di 20. Archibusieri, cauando di poi di 46. 20. che occupano li Archibusieri, riman la testa de Picchieri 26. venendo detti Picchieri 22. per fianco, mancando fra tutti 17. Picchieri per hauer dato più alla radice, formando in prima la Battaglia all'ordinario, seruendosene per modello per dar forma à ciascuno Centurione, come si è fatto nelle antecedenti, essendo Piedi 4. da Soldato, à soldato per testa, e Piedi 8. per fianco da fila à fila, tutta la fronte è 46. e piedi di terreno 184.

Arch. 10 | Picchieri 26. | Arch. 10

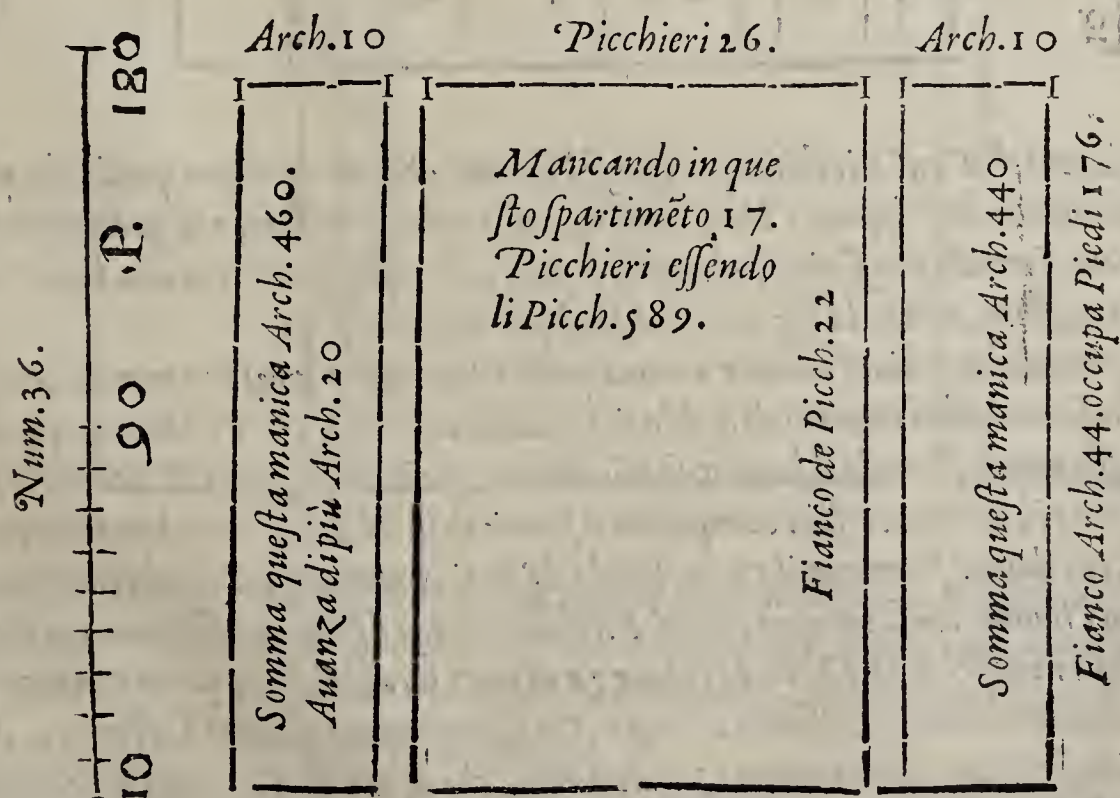
Num. 36. — 180 — P. — 90 — 10

Somma questa manica Arch. 460. Auanza di più Arch. 20

Mancando in questo spartimēto 17. Picchieri essendo li Picch. 589.

Fianco de Picch. 22

Somma questa manica Arch. 440

Fianco Arch. 44. occupa Piedi 176.

Hauendo cresciuto più vn Piede di Terreno da Soldato à Soldato così per testa, come per fianco venendo Piedi 4. per testa dall'vno all'altro, e per fianco Piedi 8. da fila à fila: per variare & seruirsi del più è della manco distanzia.

Volendo ſapere la rincontro Battaglia quanti Soldati verrà per teſta alli tre Centurioni, che ſi deue partire per il numero del fianco, che è 22. Picchieri 180. del Centurione ſegnato A. ne viene 8. & auanza 4. Picchieri, il ſecondo ſegnato B. ha Picchieri 197. che li viene 9. mancandoli vn Picchiere, che non ſe ne terrà conto, biſognando accomodarſi ſempre che auanzi, ò manchi vn picciol numero. Il terzo ſegnato C. ha Picchieri 212. che li viene 9. & auanza 14. Picchieri, auanzando fuori Picchieri 18. de' dua Centurioni, che ſe ne farà vn filo per fianco al Centurione ſegnato C. che vi ſarà ſolo 4. Picchieri, che non ſaranno de ſua. Partendo dipoi li Archibuſieri del ſecondo ſegnato B. 300. per 44. che viene 6. & auanza Archibuſieri 36. ſi che mancando ſolo 8. Archibuſieri, ſi dirà 7. Il terzo ſegnato C. ha Archibuſieri 340. che li viene 7. & li auanza Archibuſieri 32. li Archibuſieri del primo ſegnato A. ſono 260. li viene per teſta Archibuſieri cinque, & auanza 40. Archibuſieri, però li viene 6. manco 4. Archibuſieri.

	Picchieri		Archibuſieri
	180.		260.
	197.		300.
	212.		340.

Battaglia quadra di Terreno. Sommano Picch. 589. Som. Arc. 900.

Arch. — Fronte Picchieri. — Arch.

B.7. A.6. A.8. B.9. C.9.1. C.7.1

Num 37. — 10 25 50 100 P. 150

Fianco delli Arch. 44. occupa Piedi 154.

Al Capitano ſegnato B. li manca 8. Arch.

Manca al Capitano A. Arch. 4.

Fianco de Picchieri 22.
Li auanza Picchieri 4.

Mancando Picch. vno

Li auanza Picch. 14.
Auāza in tutto Picc. 18. facēdo vn filare

Eſſendo creſciuto più per teſta vn Picchiere per eſſerſi l'huomo accomodato per quello che n'è venuto per lo ſpartimento, ſi come in atto appare: biſognando, ò alla teſta, ò al fianco in queſto modo di ſpartire, & dare più, ò meno, ſecondo che ſi giudica meglio, e più facile, sfuggendo, che non habbi auanzare Soldati il più che ſia poſſibile, perchè la formatione ſarà più perfetta.

Volendo con queſto precedente ordine formare ancora queſta Battaglia, preſupponendo, che ſieno quattro Capitani, e che ciaſcuno habbi numero di Soldati vgualmente cioè 250. Picchieri, e 550. Archibuſieri per ciaſcuno; oſſeruando ſecondo il buon' vſo più antico, che il terzo ſieno i Picchieri, e i due terzi gli Archibuſieri, ò poco più per metterſi in campagna à fronte delli Nimici; ricordando in queſto fatto, che Scipione diceua, che doue e' formaua il corpo ſtabile de' ſuoi Armati, quiui era la ſua fortezza, perche in vero non ſi può l'huomo confidare più che ne' Picchieri, che reſiſtono, è aſpettano per fino à ogni vltimo ſterminio, doue ne naſce molte volte la ſalue zza di tutti gli altri, ſempre che non voglino piegare, ma ſtar forti nelle loro ordinanze, eſſendo lo ſcudo, & il reggimento di tutto l'eſercito. Ma vn gran numero d'Archibuſieri ſono aſſolutamente più di danno, che d'vtile, perche biſogna trincerarli, ò coprirli, altrimenti la Caualleria nimica, ſe ſarà riſoluta andare affrontarli, li porterà ſempre via, ma quando ſtaranno collocati per profitto de' corpi ſtabili, li Picchieri, e loro ſi difenderanno l'vn l'altro, eſſendo li Picchieri quelli, che non ſolo li Archibuſieri, ma ancora la Caualleria reggano, cuoprano, e difendano, e rotto loro, vien diſſipato il tutto, nō penſando di poi gli altri, che à velocità di poter ſaluarſi.

Però

Però giudico di molto più merito questa sorte di Fanteria, che ne succede queste, e molti altri degni effetti, perche la Caualleria, sempre non li riesca la fazzione, cerca di saluarsi: del che non può fare li armati resistendo stabilmente la salvezza loro. & di tutto lo esercito.

Tornando adesso al nostro ragionamento, per formare di questi quattro Capitani Battaglia quadra di Huomini, la quale è la più forte di ciascun'altra, essendo per le molte buone parti la Regina delle Battaglie. Si cauerà la radice de' 1000. Picchieri, che si trouano questi quattro Capitani, che viene 31. & auanza 39. Picchieri distendendo più vn filo per fianco, che verrà tal Battaglia 32. Picchieri per testa, e per fianco saranno Picchieri 31. & auanza 8. Picchieri, partendo per il doppio più del fianco li Archibusieri, che viene 62. essendo tutti li Archibusieri 2200. che viene 35. & auanza Archibusieri 30. che se ne deue fare due maniche, che vna verrà 18. Archibusieri per testa di 62. per filo, e l'altra 17. per testa di 62. per filo, e più 30. Archibusieri, che auanzano. Facendo, che tal Battaglia sia di distanza da Picchiere à Picchiere per testa piedi quattro, e per fianco da fila à fila piedi 8. Occupando i Picchieri per testa di superficie di terreno piedi 128. e per fianco piedi 248. dandoli per fianco tal distanza, acciò possa marciare. Formando qui sotto tal Battaglia, per cauarne da essa la formazione di quello, che verrà à ciascun Capitano, hauendo preso numero equale, però ciascun Capitano hurà alla testa il medesimo numero si de' Picchieri, come delli Archibusieri, parendomi che con queste sole dimostrazioni l'Huomo possa hauer appreso à bastanza tal'ordine. Battaglia quadra di Huomini che può marciare.

Arch. 18. — Picchieri 32. auanza 8. Picch. — Arch. 17. 1.

La testa delle Picche occupano Piedi 128.

Fianco occupa Piedi 248.

Fianco de Picchieri 31. occupa Piedi 248.

Auanza Archibusieri 30.

Fianco di Archibusieri 62. occupa P. 248.

Num. 38

10 50 100 150 200 P. 250

E così formando la Battaglia all'ordinario, come appare per il modello: dal fianco di essa ne nascerà sempre lo spartimento, che verrà à Capitano per Capitano si come si vede, hauendo preso più Archibusieri de' due Terzi 20. per cento più de' Picchieri, che sommano Archibusieri 50. per Capitano. Per acostarmi alquanto, si come al presente si costuma.

Venendo adesso alla formazione di quello, che viene in Battaglia à ciascun Capitano per testa, acciò la loro Soldatesca venghi dietro di loro, senza mescolarsi l'vno con l'altro, si è detto, che il fianco di questa Battaglia è 31. de' Picchieri, e 62. il fianco delli Archibusieri, hauendo à spartire 250. Picchieri per 31. ne viene 8. & auanza 2. Picchieri, così spartire 550. Archibusieri per 62. ne viene 8. & auanza 54.

za 54. Archibusieri, si che mancando otto Archibusieri, si farà 9. per ciascun Capitano, e fatto lo spartimento d'vn Capitano, vengono fatti ancora delli altri, per hauere il medesimo numero, auanzandone Picchieri 8. che ne viene 2. per Capitano. Battaglia quadra d'Huomini, che può marciare.

Fronte occupa di terreno piedi 128. & il fianco è piedi 248.

Fianco delli Arch. 62. ocupano P. 248

Archibusieri		Picchieri				Archibusieri	
Cap.B.	Cap.A.	Cap.A.	Cap.B.	Cap.C.	Cap.D.	Cap.C.	Cap.D.
9	9	8	8	8	8	9	9
Auendo Vn filo di 54. Archibusieri.	Auendo pur vn filo di 54. Archibusieri.	Fianco di Picchieri 31. ocupa P. 248. Auanza Picchieri 2.	Auanza Picchieri 2.	Auanza Picchieri 2.	Auanza Picchieri 2.	Auendo Vn filo di 54. Archibusieri.	Auendo vn filo di 54. Archibusieri,

Auanzando à ciascun Capitano dua Picchieri, che se ne potrà mettere Vno alla testa, e l'altro alla coda, ò ambidue alla testa, perche quando si combatte, la testa viene sempre di più numero, e se non altro, ci sono i Capitani di più, che non si includono nelli spartimenti. Tornando à ridire, che à mio giudizio, queste sono le più Vtili Battaglie, che si possino formare, & vsare.

Modo per formare vna Battaglia quadra di Terreno, & d'Huomini senza cauarne la radice, ne fare alcune multiplicazioni, mettendo quattro Picchieri, cioè dua doppo gl'altri, e questi saranno i termini, e la guida per poter dispensare ogni gran numero. Dimostrando in prima quattro punti, che rappresentano quattro Picchieri, che sono la guida di ciascun'altro Cerchio in quadro douendo auuertire di andare rettamente con dirittura, che ciascuno si riscontri per linea retta. Il secondo Regiro vorrà Picchieri 12. e da questo in sù tutti gli altri Regiri cresceranno 8. Picchieri per regiro, possendo di così seguitare in infinito, si che il terzo regiro vorrà Picchieri 20. il quarto 28. il quinto 36. Picchieri, seguitando di così tanto, che sieno smaltiti tutti li Picchieri, et questo è il modo per cominciare dal Centro de' quattro Picchieri: ma se alcuno volesse cominciare da vn'Vltimo regiro per ricrescere la Battaglia che sia di già formata per ciascuna delle quattro fronti di 20. Picchieri, si che tal regiro Viene Picchieri 76. come per il raccolto si vede.

20
20
18
18
———
76

Et à voler crescere vn'altro regiro Vorrà Picchieri 84. & vn'altro vorrà 92. & vn'altro Picchieri 100. si che tutti i rigiri, à disfarli vno per volta, caleranno Picchieri 8. & à crescere Vno da vantaggio, pure

gio, pure crescerà 8. Picchieri per regiro, e di questo modo, che và crescendo, se ne farà il modello, con mantenere la Battaglia quadra di terreno, che sarà Battaglia di quattro facce equali da servirsene contro alla Cavalleria nimica, ristringendola come si è parlato. E volendo dipoi farla marciare, bisogna che a suficientia sia larga per fianco; Facendo che sia da fila à fila piedi 7 o 8. possendosene servire ancora contro alla Fanteria in atto di combattere, & volendo metterci per di fuori due filari di Archibusieri, facendo che un filare per volta tiri, e quel filare, che ha tirato si ritiri dietro all'altro per ricaricare, e così scambievolmente seguire, con tirare unitamente le Archibusate à vicenda, acciò segua del continuo l'offesa: Et caso che li nimici à Cavallo venissero con risoluzione di rompere la Battaglia, in tal caso un filare di Archibusieri si ritirerà ginocchioni nell'apritura, che fanno le Gambe de Picchieri, e l'altro filare si metterà ginocchioni fra le due Picche, acciò tutti in uno stesso tempo possino offendere, & stare coperti. Venendo alla formatione di tal Battaglia, che si comincerà dall'Angoli de quattro punti, & il secondo volendo dare i riscontri perfettamente, vuole punti 12. cioè Picchieri, e tutti gl'altri crescano punti 8. facendo che questa formatione sia da Picchiere à Picchiere piedi 2. per ciascuno de lati, bisognando, che le Picche stieno tutte alberate, abbassando solamente quelle Picche, che possano avanzare fuori alla fila, che è innanzi, facendo il passo largo, come si è detto nell'Antecedente: mettendo 6. ò 9. per fino in 16. Picchieri, ò Labardieri per serrare gl'angoli de' Picchieri che calando le Picche per 4. Fronte restano aperti. Fronte occupa di terreno piedi 48. per ciascuna parte. Battaglia quadra d'Huomini, e di Terreno, che non può marciare, occupa per ciascuna Fronte Picch. 24.

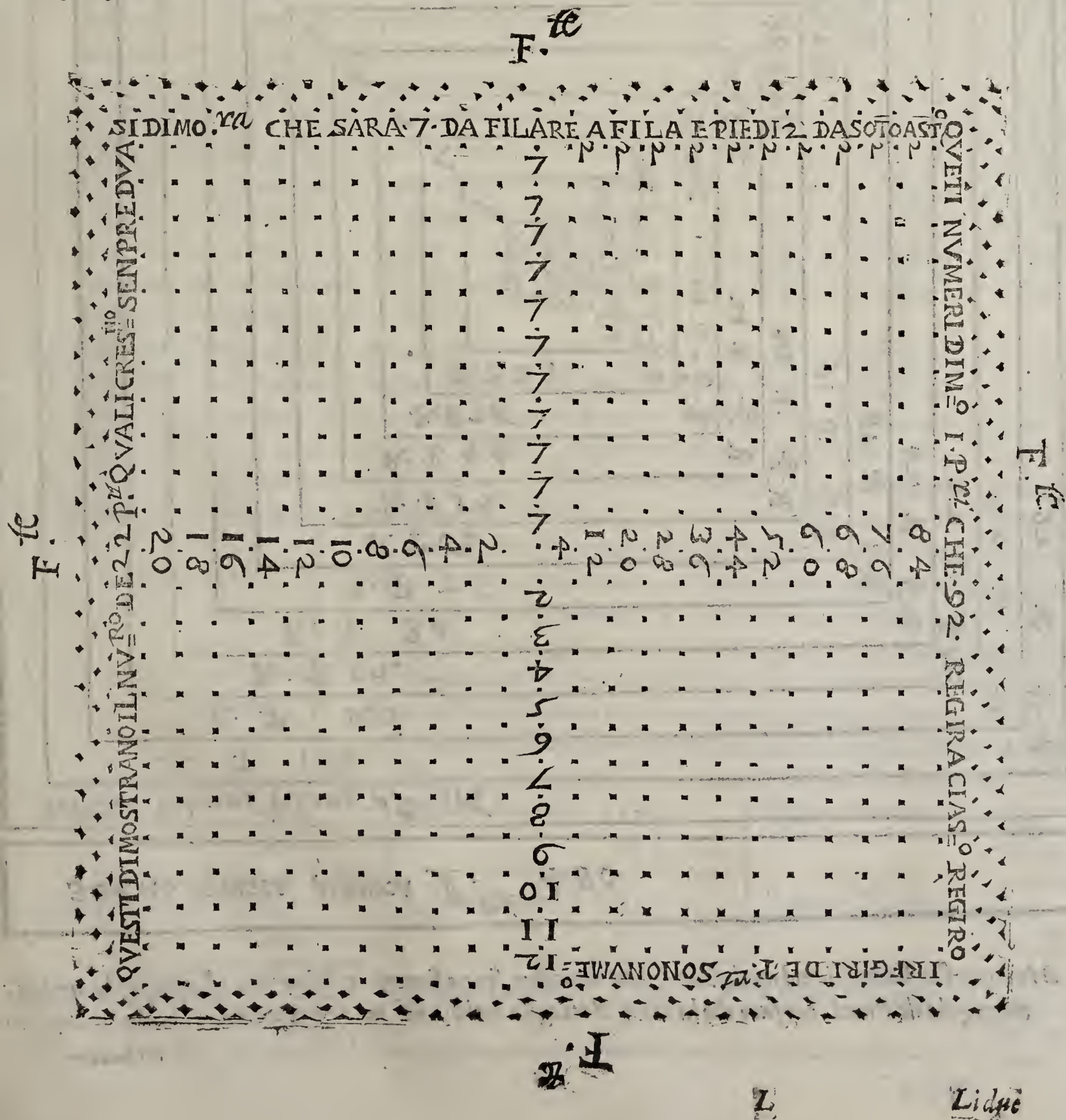
F.

SI DIMO.ra CHE SARA 7 DA FILA RE A FILA E PIEDI 2. DA SOTO A STO

QVESTI DIMOSTRANO IL NV.ro DE 22 P.ri QVALI CRES.no SENPRE DVA

QVESTI NVMERI DIM.o I. P.ri CHE 92. REGIRA CIAS.o REGIRO

IR REGIRI DE P.ri SONO NVME.o 12.

F. F. F.

Li due filari ristretti, che sono circundantemente per difuori, sono' Archibusieri, mettendosene uno ginocchioni à ciascun Picchiere nell'apritura del passo, & un'altro filare d'Archibusieri si metteranno ginocchioni fra ogni due Picchieri, come apparisce per li punti, che quelli sono più fuori, sono quelli che stanno nell'apritura, e quelli più adentro son quelli, che stanno fra le due Picche.

Fianco delli Archibusieri 60.

SOMNO QETA MANICA A.ri 480

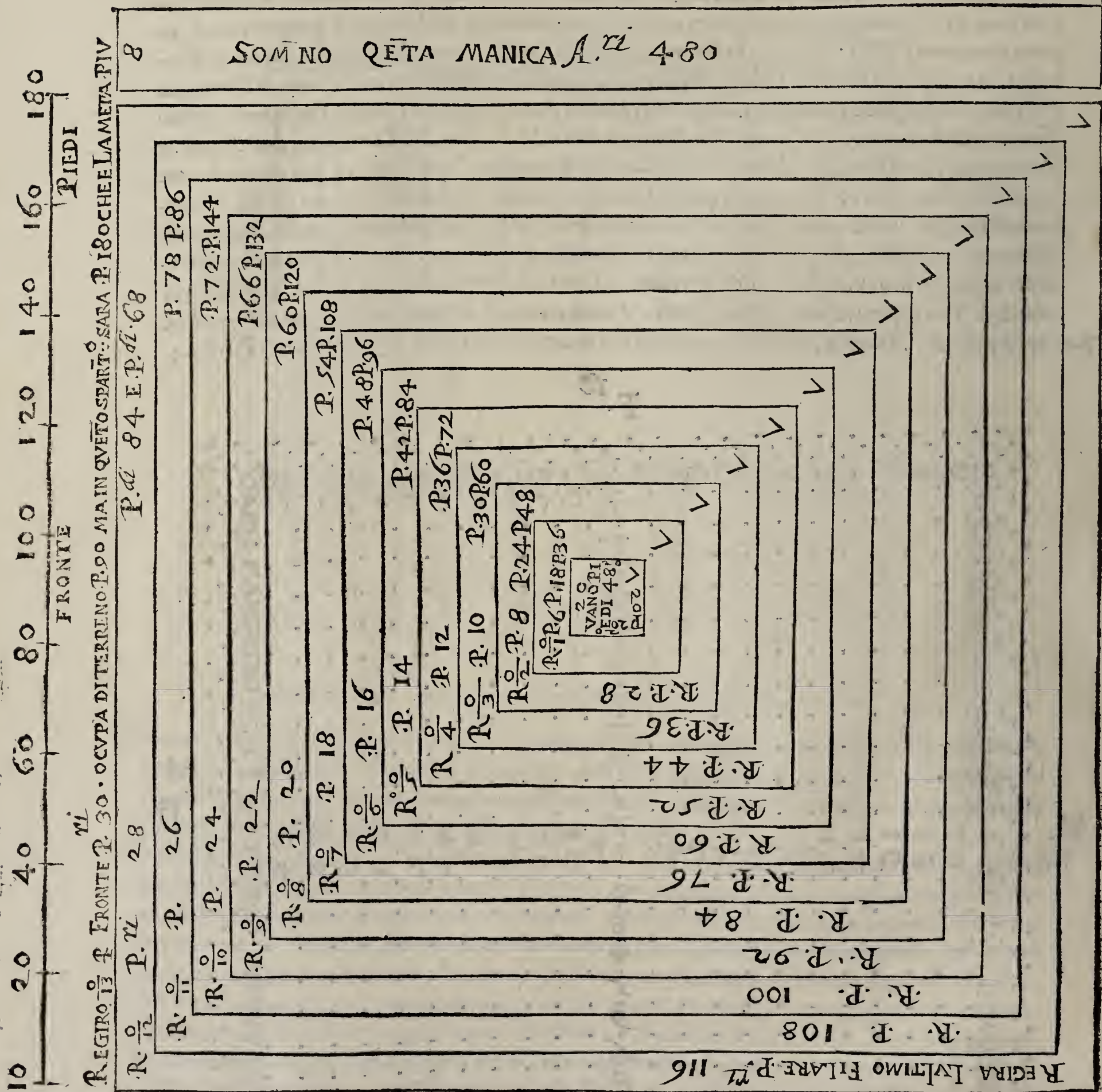
REGIRO 0/13 P. FRONTE P. 30. OCUPA DI TERRENO P. 90 MA IN QUESTO SPARTO SARA P. 180 CHE E LA METÀ PIU

P.ri 84 E P.ri 68

FRONTE

PIEDI

REGIRA L'ULTIMO FILARE P.ri 116

SOMNO QUESTA MANICA A.ri 480

Modo per far Battaglia col medesimo ordine dimostro senza sommare, ò spartire, osseruando la medesima regola de Punti, con fare che la detta Battaglia habbia nel mezzo un vano, che sia capace, per includer-

includerui dentro le Bagaglie, acciò si possa combattere con difendere il tutto; essendo buono ancora que st'ordine per far aprire più la Battaglia, acciò più Picchieri combattino per testa, cioè per ciascuna delle quattro Fronti: auuertendo di sapere quadrare il vano, che fa dibisogno, con distendere rettamente tanti Picchieri, che possino contenere tal vano, e questo sarà il primo Regiro, dipoi ogni Regiro cre scerà 8. Picchieri, si come si è dimostro nella Antecedente. Volendo che questa Battaglia habbi di vano piedi 400. che contiene piedi 20. per ogni verso del vano: essendo ancora à proposito tal vano, caso che bisognasse marciare, per saluare con sicurezza Prigioni, malati, ò feriti, ò altra cosa d'importanza, vedendosi per il Disegno tal vano, hauendo 900. Picchieri, e 1000. Archibusieri. Et perche que sta Battaglia possa marciare, se li darà piedi 3. da Soldato à Soldato, e piedi 7. da vn regiro all'altro per l'occupazione delle Picche; essendo il primo Regiro per ciascuna fronte Piedi 20. che piglierà Picchieri 6. per ciascuna fronte, che saranno in questo Regiro Picchieri 20. e se bene auanza à terreno più due piedi, non importerà, che se fussi stato piedi 21. pigliaua per appunto Picchieri 7. ma in questi tali spartimenti è meglio pendere nel più, che nel manco. Venendo il secondo Regiro Picchieri 28. il terzo 36. il quarto 44. il quinto 52. il sesto 60. il settimo 68. l'ottauo 76. il nono 84. il decimo 92. l'vndecimo 100. il duodecimo 108. il terzodecimo 116. che sono tutti tredici regiri, & auanza 16. Picchieri, che si smaltiranno nelli angoli della Battaglia seruendosene per serrare le quattro fronti delli det ti Angoli, crescendo la fronte di ciascun regiro più due Picchieri, tornaudo l'vltimo regiro per ciascuna delle qnattro fronti, Picchieri 30. si come ciascuna delle cose ragionate si vede nel Disegno, prosupponendo di voler marciare, ò pure aspettare per combattere; & hauendo il nimico per fronte, si farà due maniche delli Archibusieri, partendoli per il doppio più del fianco, che è 60. che ne viene 16. & auanza Archibusieri 40. facendo due maniche, che viene per ciascuna 8. Archibusieri per testa di 60. per filo, e li 40. Archibusieri che auanzano se ne farà due fianchetti, si come ne dimostra il Disegno venendo Battaglia quadra d'huomini, e di Terreno, per esser distāte equalmente da Regiro à Regiro piedi 7. occupando per ciascuna testa di Terreno Piedi 188. Sommano i 13. Regiri Picch. 884. e ne auanza 16. Picchieri, che si dispenseranno alli Angoli della Battaglia, come si e detto, auuertendo, che il vano di mezzo potria essere 40. Piedi per ciascuna fronte, essendo molto meglio pendere al più che almeno. Auertendo, che ogni regiro fa crescere il quadrato nel Diametro piedi 14. di Terreno, essendo da vn Regiro all'altro piedi 7.

Si farà Battaglia quadra d'Huomini, e di Terreno con le quattro fronti equali per seruirsene contro alla Caualleria, ò altro affronto, che potesino fare li Nemici, con fare che nel mezzo vi sia vn vano di braccia 100. quadre, che verrà vn quadretto di braccia 10. in ciascuno de quattro luoghi, raccogliendo le braccia 100. col numero de' Picchieri, i quali sono in questo spartimento 3900. che raccolto fa 4000. che se ne deue cauare la radice, che viene 63. & auanza 31. che non se ne terrà conto per più facilità. Adunque l'vltimo Regiro sarà Picchieri 63. per ciascuna delle quattro facce, che sono

	63
Picchieri	63
	61
	61
fa	248.

Picchieri 248. & il secondo regirerà Picchieri 240. il terzo, e tutti li altri sempre manco otto Soldati, si che calerà sempre 8. per ciascuno Regiro, perfino che verrà consumato tutti i Picchieri, che per più facile dimostrazione si sottrarrà regiro per rigiro, come apparisce. Pigliando il numero de Picchieri, che sono 3900. hauendo detto, che l'vltimo filo regira Picchieri 248. che si cauerà di tutta la somma, calando, come si è detto 8. per regirata e tanti filari, che ne viene farà detta Battaglia, che ne verrà in questo spartimento 27. filari, cioè Regiri, come apparisce à ciascuno il suo numero de' Soldati.

Tutti i Picchieri	3900.	Restano Picchieri	3180.	Restano Picchieri	2532.
	248. 1.		224. 4.		200. 7.
Restano Picchieri	3652.	Restano Picchieri	2956.	Restano Picchieri	2332.
	240. 2.		216. 5.		192. 8.
Restano Picchieri	3412.	Restano Picchieri	2740.	Restano Picchieri	2140.
	232. 3.		208. 6.		184. 9.

Restano Picchieri 1956.
176. 10.

Restano Picchieri 1780.
168. 11.

Restano Picchieri 1612.
160. 12.

Restano Picchieri 1452.
152. 13.

Restano Picchieri 1300.
144. 14.

Restano i Picchieri 1156.
136. 15.

Restano Picchieri 1020.
128. 16.

Restano Picchieri 892.
120. 17.

Restano Picchieri 772.
112. 18.

Restano Picchieri 660.
104. 19.

Restano Picchieri 556.
96. 20.

Restano Picchieri 460.
88. 21.

Restano Picchieri 372.
80. 22.

Restano Picchieri 292.
72. 23.

Restano Picchieri 220.
64. 24.

Restano Picchieri 156.
56. 25.

Restano Picchieri 100.
48. 26.

Restano Picchieri 52.
40. 27.

Auanza Picchieri 12.

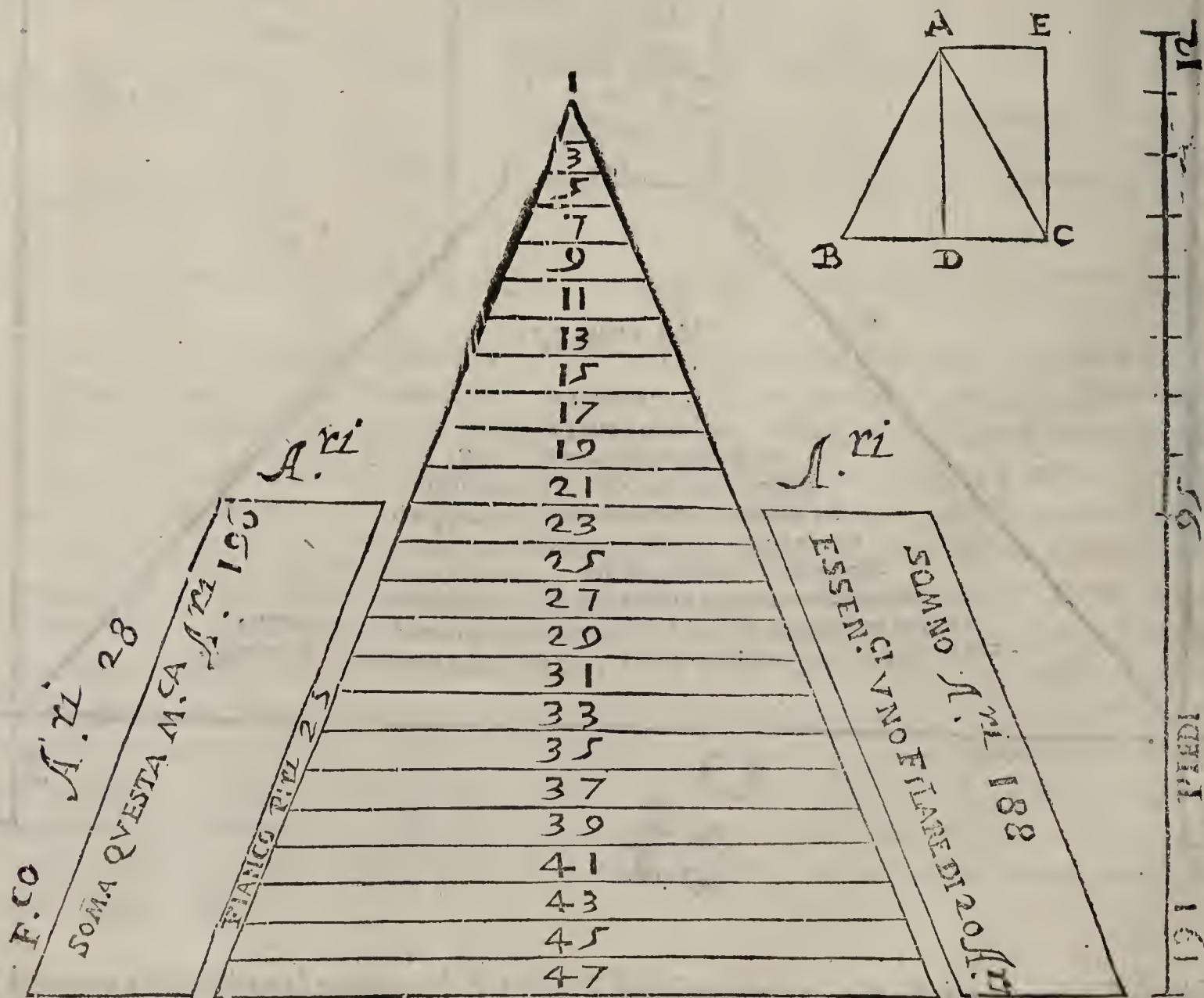
Innmeri de Regir

248.
240.
232.
224.
216.
208.
200.
192.
184.
176.
168.
160.
152.
144.
136.
128.
120.
112.
104.
96.
88.
80,
72.
64.
56.
48.
40,
Auanza 12.

Tornano Picchieri
3900.

Essendo in tutto 27. Regiri questa tal Battaglia, che raccolti tutti, come si vede con i 12. Picchieri, torna appunto numero 3900. & auanza il vano di mezzo di braccia 10. per ogni verso, essendo questo il modo di formare tali Battaglie con la sua Teorica, & non per pratica; e così come si è principiato dal maggior Regiro, così si potria principiare dal minore, con andar crescendo sempre 8. per filo, come appare nella dimostrata fatta con i punti: tutto hauendo fatto, acciò l'Huomo sappia formare tali Battaglie in ciascuno de due modi, tornando tutto il medesimo: nelli Angoli si smaltirà li 12. Picchieri auanzati. Quanto alli Archibusieri di numero 800. se ne farà quattro Corni: e se paresse, si come si è descritto nelle antecedenti, di mettere vn filo, ò due di Archibusieri auanti alle Picche, per possere maggiormente offendere li Nimici da discosto, e da presso, & in particulare contro alla Caualleria, dando distanzia da Picchiere à Picchiere, Piedi 2. così per testa, come per i fianchi, bisognando tenere le Picche alberate, che non seruano calando solo col passo innanzi cinque filari; presupponendo di combattere contro alla Caualleria con tutte à quattro le fronti, e sempre che si volesse allargare la Battaglia per potere marciare, si allungheranno i fianchi, facendo, che da fila à fila sia Piedi 7. ristringendola poi quando si porga il bisogno contro alla Caualleria facendo vna fronte, ò due, ò quattro secondo la necessità che il Nimico ne porgie.

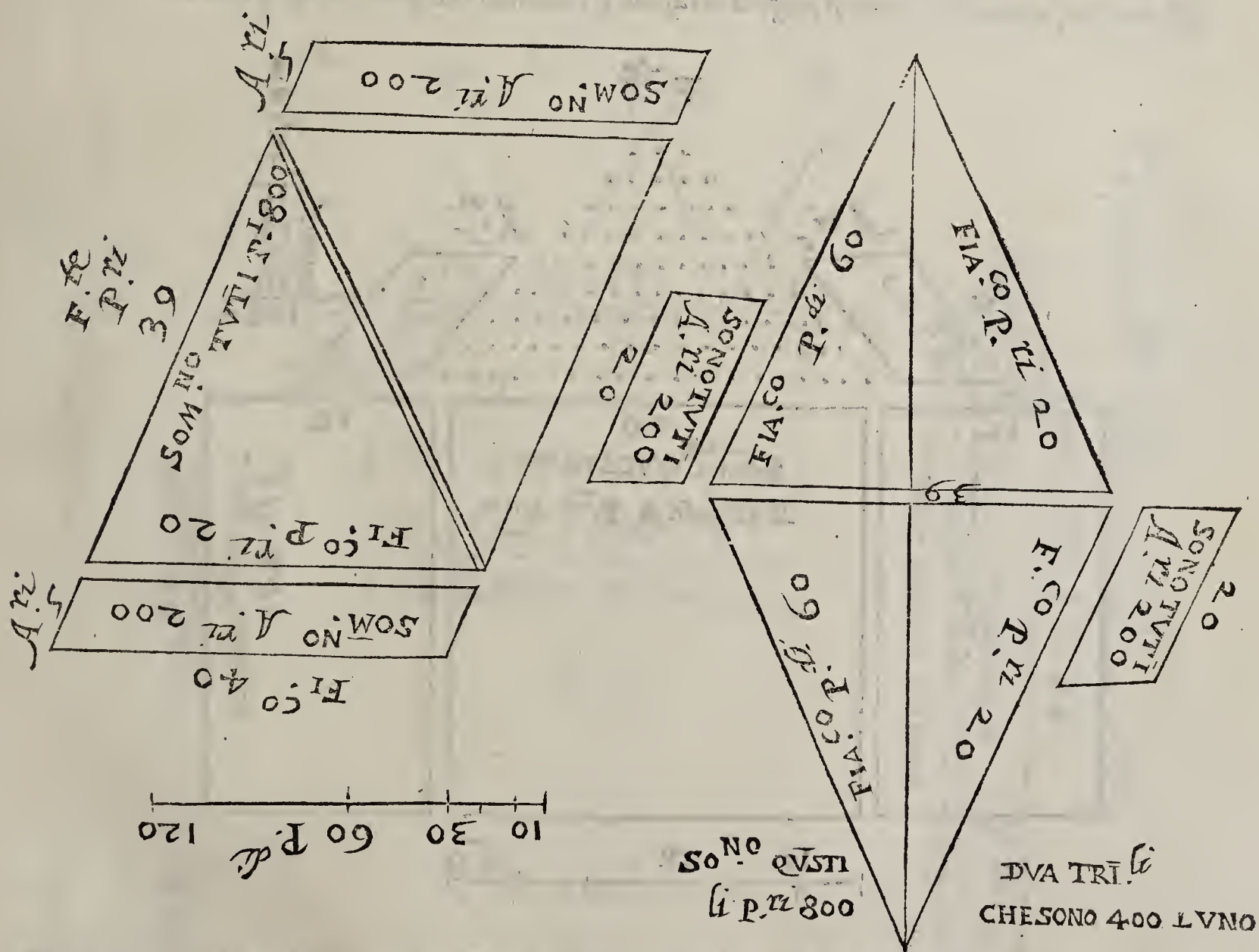
Volendo formare Battaglia Triangolare con la sua Teorica, si deue cauare la radice della quantità de' Picchieri, che vuoi, et quello, che verrà della radice, saranno tanti Huomini per fianco, non contando il primo più acuto; ma li altri per fino all'vltima fila; et questa vltima fila verranno à essere il doppio più Soldati, che non sono per il detto fiãco, ma mãco vno, che è l'Huomo del luogo acuto. Imperò per farne la dimostrazione si presume di hauere Picchieri 576. & Archibusieri 384.

Cauando la radice del numero de' detti Picchieri, che viene 24. appunto, si che sarà dal Picchiere primo più acuto, per fino all'ultima fila, Soldati 24. per il fianco, e questa ultima fila viene à essere Picchieri 47. essendo uno manco del doppio più, crescendo ogni filare sempre più dua Picchieri, seguendo di così in infinito: si farà delli Archibusieri due maniche, hauendo consideratione quanto deuono pigliare in sù, acciò non venisse accecata da essi tutta la Battaglia, e in questa dimostrazione si farà, che venghino poco più, che la metà del fianco, che si farà, che venghino per fino alli 10. filari: partendo tali Archibusieri per il doppio più che viene 28. & essi sono 384. che viene 13. & auanza 20. Archibusieri, se ne farà due maniche, che una verrà 7. per testa di 28. per filo, e l'altra verrà pur 7. mancò 8. Archibusieri, & à voler marciare con questo ordine, bisogna dare le consuete distanze, cioè piedi 7. da fila à fila, per fianco, e piedi 3. da Huomo à Huomo per testa: parendomi, che questo ordine possa accadere, di douersene seruire spesso con molto suo vantaggio, e massime per andare affrontare una Battaglia nimica, che sia di forma quadra, essendo che la forza unita, & ristretta con le Picche basse, e serrate sono abili à aprire ogni Battaglia, si come fa un Conio, che cominciando à entrare, entra tutto con facilità, e così verria il nimico aperto, e disunito: Et li Archibusieri offenderanno in pieno contro i nimici, non possendo il nimco, come si troua attaccato più difendersi, che la Battaglia non li sia aperta, si che cō nō molta gēte si può auuenturare buono acquisto, massime che tal Battaglia à Conio, deue essere accompagnata, & seguita dalla sua Battaglia quadra la quale reggerà, e manterrà, e farà che il Conio non sia messo in mezzo, ne che rimanga impegnato, si che il principio di tal fazzione, sarà delli triangolari, & la fine sarà del Corpo stabile della Battaglia quadra, la quale li sarà facile vincere, e distruggere la Battaglia nimica.

Sommano tutti Picchieri 576. piglia quest'ultimo filare P. 141.

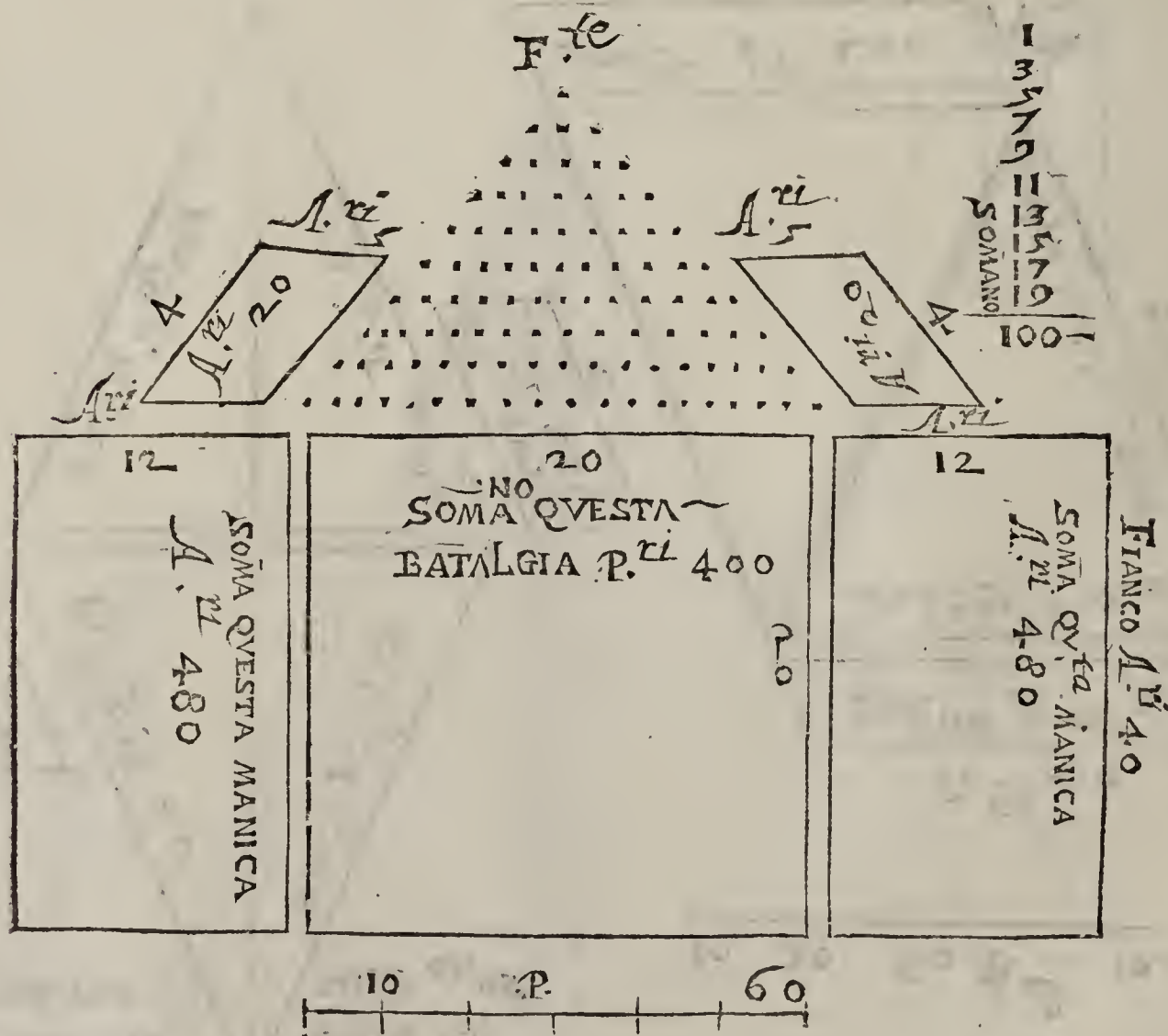
Qui apparisce la Battaglia che conduce il Conio come appare; auuertendo che il detto Conio stia spiccato dalla Battaglia acciò non possino stringersi loro adosso perche non si potria valere ne l'uno ne l'altro Corpo, facendo che ci sia di distantia 9. ò 10. Piedi dal Conio alla Battaglia.

Sico-

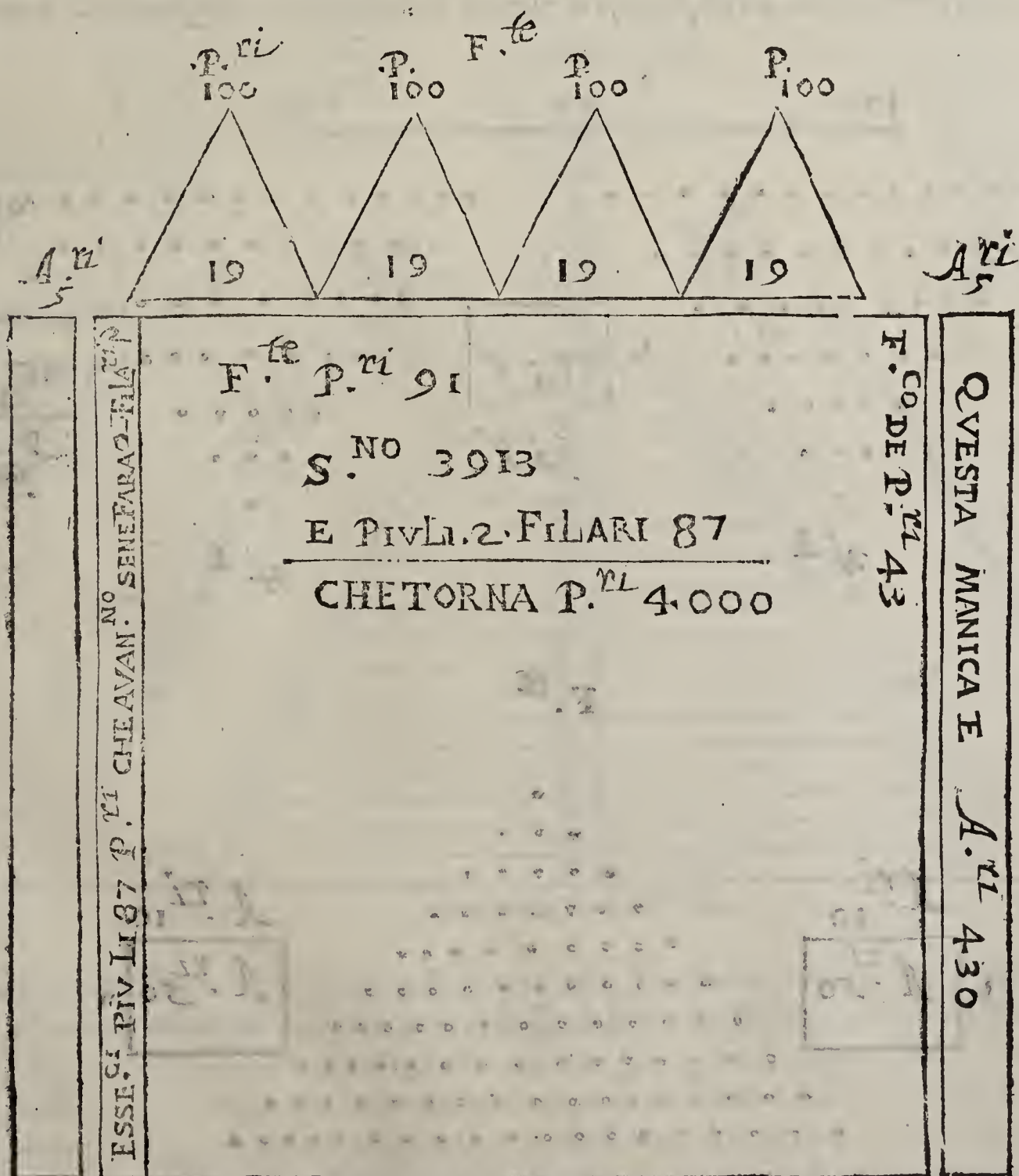
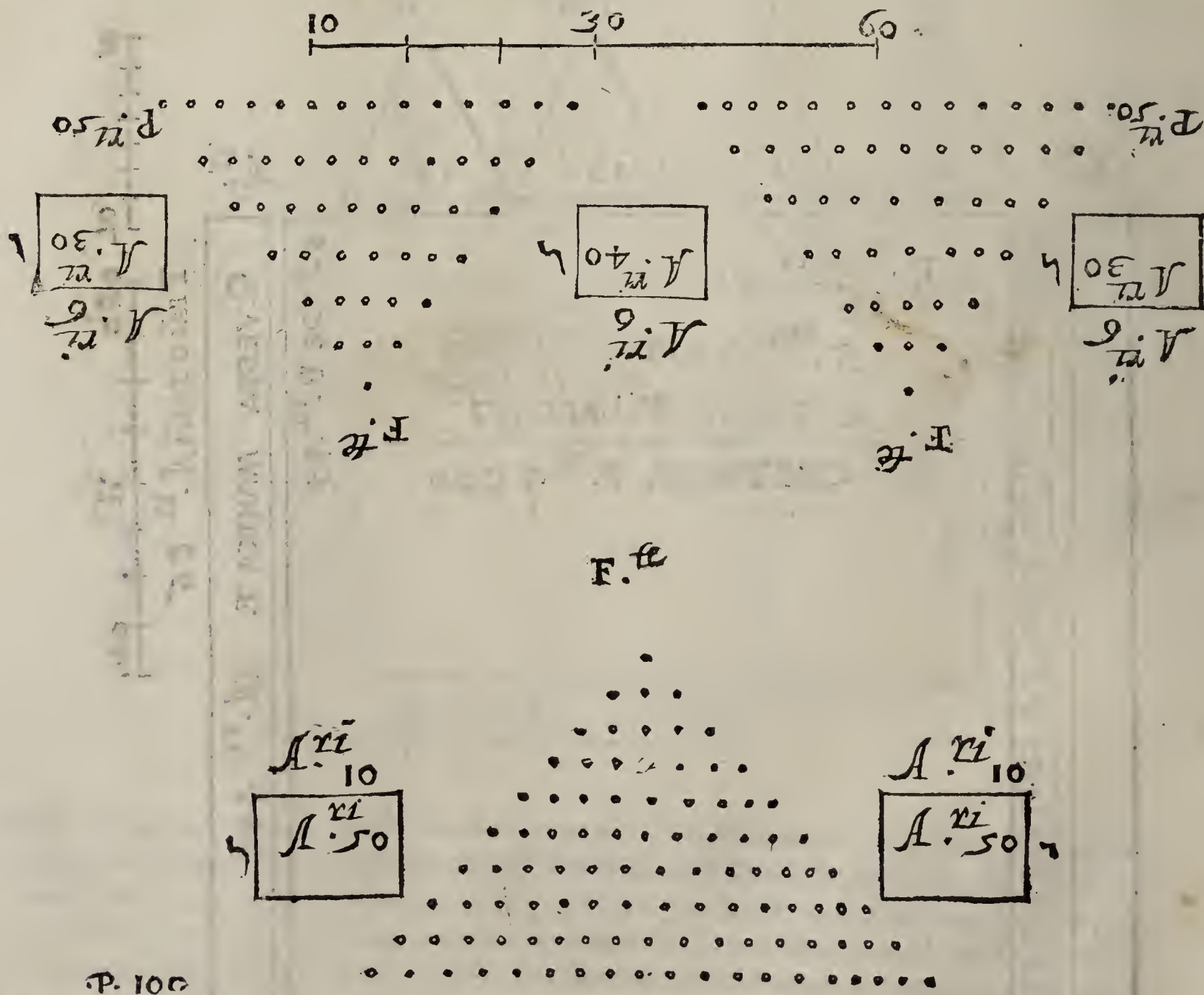
Si come ne dimonstra il piccolo Triangolo che si potria ridurre la Battaglia Triangolare a quadrato, con pigliare il mezzo dell'ultimo filare, facendo lo spartimento, come ne dimostra la Linea D. con fare che la metà stien fermi, & li altri nel medesimo modo che stanno marcino: si che i più larghi di numero restino da capo, che verrà quadrata come ne dimonstra il Disegno per Geometria, essendo tal quadrato il doppio più per Fianco che per Testa, & bisognando si potria fare del Fianco Testa.

Con questo precedente ordine si farà Battaglia à Rombo, essendo il commettimento di due Triangoli di numero equali congiunti nelle linee equali, che si domandano nella Geometria Romboide: possendo tali Battaglia rattestarla, pigliando lo spartimento equale, si come si vede per il Disegno. Possendo fare ancora Battaglia quadrata come appare; Hauendo 800. Picchieri, e 400. Archibusieri, che si deue cauare la radice della metà de Picchieri, che sono numero 400. che viene la radice 20. e questo è il fianco della metà del Rombo, venendo l'ultimo filare 39. Picchieri, & il simile seguirà delli altri 400. Picchieri: congiungendo tutti à due questi triangoli insieme per il largo, come appare ne' filari, che sono Picchieri 39. hauendo ciascuno Triangolo per fino all'Huomo acuto Picchieri 20. per fianco. Si farà delli Archibusieri due Alie, che ne viene 200. per Alia, facendo che da Picchiere à Picchiere sia piedi 3. si per testa, come per fianco, non possendo tal Battaglia marciare, però le Picche vorranno stare Alberate, & in atto di douere combattere abassarle: è così fatta tal Battaglia sempre che l'Huomo la volesse mutare di forma giudicandolo per suo vantaggio senza disfarla, basta capouolgerla, come per il Disegno appare; distendendo per i fianchi li Archibusieri, & così verrà quadrata con più prestezza.

Et si come la Battaglia monstra le dua Punte al Nimico così si potria mostrarli il più ottuso luogo; allungando li Archibusieri il doppio più: ma verrà più larga tal Battaglia nel Corpo da 20. à 39. ne Picchieri. Et à volere mutare forma considerare quello che si deue fare per suo vantaggio dimostrando più intelligenza quando sia più vtile sapere mutare forma con sicura prestezza, e massimo se li Nimici fussino propinqui, perche non solamente si affettuerebbe l'vmore suo nel mutarsi; ma facilmente si potria dare

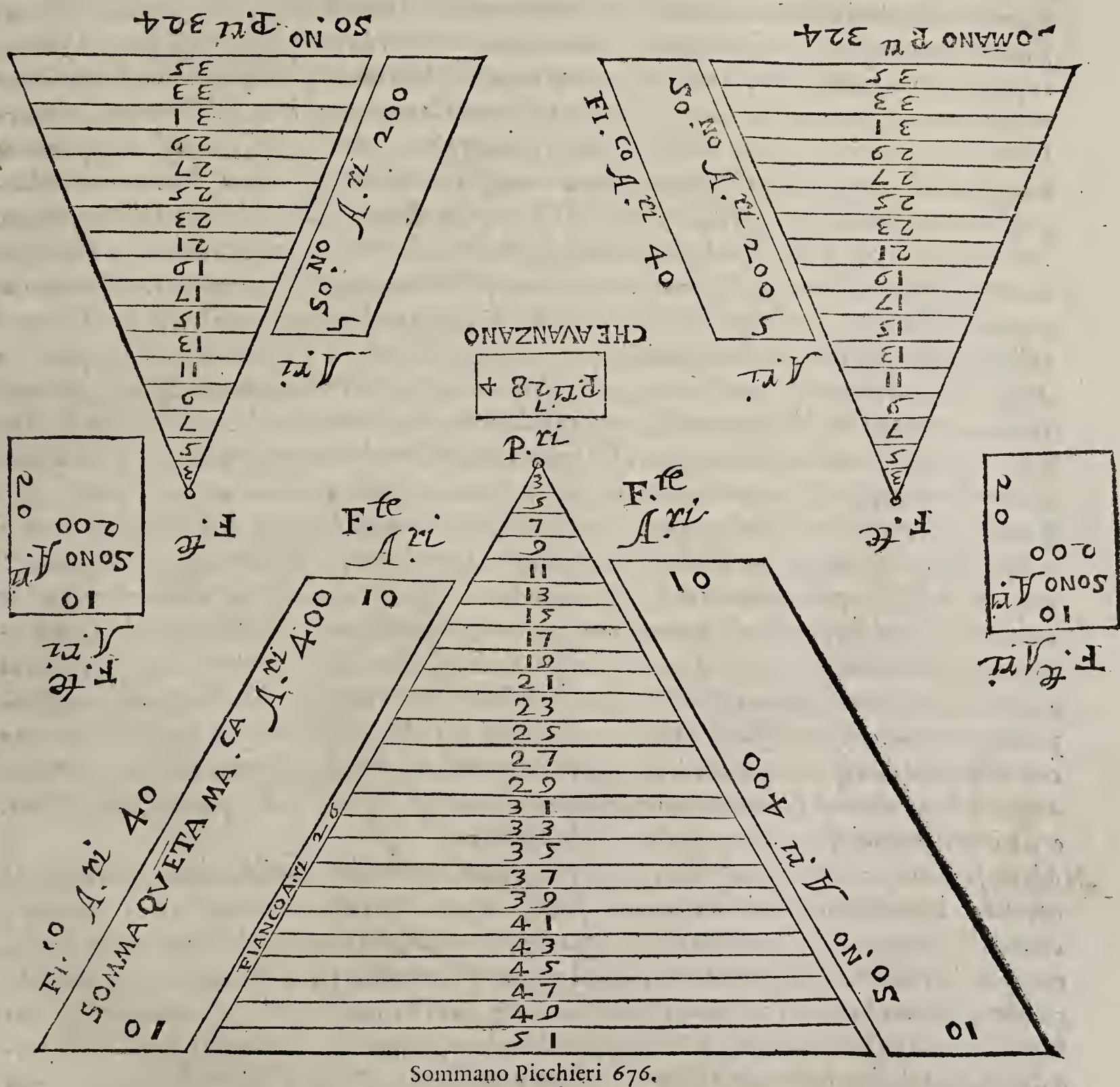
tria dare non piccola sospettione à Nimici per tale mutatione: però è bene essere copioso & attiuo; tenendo la Soldatesca struita, acciò possa seruire à quello che l'Huomo prosupone di volere fare con spedita attiuità.

Si farà Battaglia quadra d'Huomini, che possa marciare, ò non marciare secondo che farà di bisogno, & in ogni euento che si voglia marciare, si deue allargare i fianchi, mentre che di mano in mano si tocca la marciata, calando le Picche in distanza che da fila à fila sia piedi 7. ò 8. auertendo che non venghino le file troppo larghe, ne troppo strette. Facēdo Battaglia di Picchieri 500. & Archibusieri 1000. cauando della somma de' Picchieri fuori 100. volendone formare vn Conio, dauanti alla Battaglia quadra, restando li altri Picchieri 400. Cauandone la radice, che viene 20. per ogni faccia, & à voler far il detto Conio semplicemente, si comincia da vno. Il secondo filare saranno 3. Picchieri, il terzo viene 5. il quarto viene 7. il quinto 9. il sesto 11. Picchieri, et cosi tutti i filari cresçano sempre più due Picchieri, si come si è dimostro nelle Antecedente. Venendo in questa con l'Huomo della punta per fianco Picchieri 10. e l'vltimo filare da basso viene Picchieri 19. Delli Archibusieri se ne farà due Alie, ò Maniche, partendoli per 40. ne viene per manica 12. per testa di 40. per fila per fianco, & auanza 40. Archibusieri, che se ne farà due Aliette al Conio, acciò fiancheggino, & dieno calore al Conio per potere operare, & aprire con più facilità, accompagnando sempre cō la Battaglia quadra tal Conio, acciò si possa persequire, & reggere con tutto il Corpo stabile; giudicando tal ordine possa essere Vittorioso etiam quando la Battaglia nimica fusse di più numero della tua facendo marciare il detto Conio con le Picche basse quando sono vicino al nemico, acciò tutte operino, & la Battaglia le tenga alberate per seruirsene, secondo si porgerà occasione osseruando la distanzia infrascritta.

Essendo di parere, che ancora, che il nimico hauesse qualche honesto numero di più Soldati, che con questo ordine se ne riporteria cō facilità Vittoria massimo trouādosi la Battaglia stabile da poter quasi con la medesima fronte combattere; perche 100. Picchieri la cresceriano poco più, si che l'auuenturare 100. Soldati, con possere facilmente aprire la Battaglia nimica, si può credere, con tale ordine da riuscire, che verrà rotta, e guadagnata; Però si seguirà di farne altre dimostrationi cō questo medesimo ordine.

Facendo

Facendo Battaglia à Denti con auuertire, che tali Denti non occupino più del numero della fronte della Battaglia. Facendo Battaglia quadra di Terreno, che possa marciare, hauendo Picchieri 4400. & Archibusieri 864. prima si cauerà fuori 400. Picchieri, i quali seruiranno per formare li quattro Denti; raccogliendo dipoi la metà delli Archibusieri, che sono 432. con le Picche 4000. che sommano tutti Soldati 4432. multiplicandoli per 7. viene 31024. partendo per 3. viene 10341. & auanza vno, cauando la radice, che viene 101. & auanza 139. che non se ne terrà conto, se bene si poteua dire più vno alla radice, formando la testa di tal Battaglia Picchieri 101. partendo per tale li Soldati 4432. che viene 43. & questo è il fianco della Battaglia, & auanza 89. Soldati, pigliando dipoi tutto il numero delli Archibusieri 864. partendoli per il doppio più del fianco, che è 86. ne viene 10. & auanza 4. Archibusieri, cauando 10. di tutta la testa, resta i Picchieri 91. facendo due maniche delli Archibusieri, che viene 5. Archibusieri per testa per ciascuna manica di 86. per filo. Venendo adesso à commettere i quattro Denti, osseruando il medesimo ordine descritto, che ciascun Dente occuperà li vltimi filari Picchieri 19. e per fianco per fino all'huomo acuto, sono Picchieri 10. che occupano per fronte della Battaglia stabile li quattro Denti Picchieri 76. & di superficie di terreno, Piedi 228. La Battaglia stabile è piedi 273. per testa, e per fianco piedi 301. chè per hauer dato manco alla testa di quello, che sopravanzò, non è tornata così per appunto quadra di terreno: partendo per 91. i 4000. Picchieri, viene 43. che è il fianco, & auanza Picchieri 87. che crescerà più due Picchieri per testa, si che occuperà piedi 280.

Non s'è messo Archibusieri ne vani de Denti per tirare la dimostrazione di tal Battaglia semplicemente, perche apparisca intelligibile, se bene staria meglio esseruene alcuni. Auuertendo, che tali Denti non impedischino mai la Battaglia, e quando volessino rinculare, la Battaglia quadra calar loro addosso le Picche, tenendoli in tal caso in luogo di Nimici, e però si deue osseruare la distanza che stieno sempre spiccati per fuggire tale impedimento, & volendo li Picchieri de 4. Denti seruirsene in commetterli l'vno nell'altro per seruirsene in altro modo: si formerà Battaglia quadrata di Huomini 38. per frente, & 10. per fianco; tutto si fa per accrescere intelligentia a militi: Si proporrà vn'esempio parlando nel medesimo genere di Battaglie, domandate à Conio, ò Triangolare, essendo due Capitani, che si trouano equalmente il medesimo numero di Soldati, hauendo ciascuno di loro 100. Picchieri, e 100. Archibusieri, volendo combattere insieme; & l'vno forma la sua Soldatesca tutta in vn sol Corpo, facendo vn Conio, & l'altro si risolue del medesimo numero fare due corpi, cioè dua Conii, come in atto appare; & se bene si è preso poco numero per più intelligenza, si può fare di maggior numero, bastando di osseruar l'ordine di cauare la Radice de' Picchieri osseruando come si è detto nell'altre simili Antecedenti, massime se fussino gran numero: ò si veramente formandole semplicemente, essendo poco numero, cominciando da vno, che fa l'Angulo Acuto, distendendo dietro 3. Picchieri, e l'altro filare 5. l'altro 7. e l'altro 9. così crescendo più due Picchieri per filare per fino sieno smaltiti tutti li Picchieri, dispensando li Archibusieri secondo che si giudica meglio, hauendoli spartiti come ne dimostra il Disegno: I quali si possono variare, e metterli, e leuarne, secondo che meglio si giudicherà; Aprendo l'vltima fila del Conio piedi 60. Per venire affrontarsi, tanta distanza sarà per fianco, come per testa da Soldato, à Soldato, tenendo le Picche alberate, et quãdo se ne voglino valere, le tenghino basse in mano in atto per combattere.

Resta in tal fatto di giudicare alli Speculatiui quelli che possono hauere miglior vantaggio, essendo il numero del pari.

Si farà un'altra dimostrazione della medesima qualità di maggior quantità di Soldati: essendo due Centurioni, i quali hanno comando assoluto di potere à ogni lor beneplacito combattere, hauendo ciascuno di loro Picchieri 676. & Archibusieri 800. & uno forma de' suoi Soldati un Triangolo à uso di Conio, e l'altro ne forma due Corpi similmente à Conio, venendosi affrontare come in atto appare, doue si cauerà la radice del Conio solo, che à Picchieri 676. ne viene 26. appunto, si che l'ultimo filare del Conio è Picchieri 51. & l'altre due Battaglie si cauerà la radice di Picchieri 338. che viene 18. & auanza 14. & questo è lo spartimento della metà, si che l'altra metà fa il medesimo, venendo li ultimi filari de' due Conii Picchieri 35. & auanza fra tutti à due e Conii Picchieri 28. li Archibusieri si spartiranno, come ne dimostra l'esempio, li 28. Picchieri auanzati vanno affrontare per attaccare la punta del Conio, come per la dimostrazione ciascuna delle cose appare.

Sommano Picchieri 676.

Facendo di distanza da Picchiere à Picchiere piedi 3. si per fianco, come per fronte tenendo le Picche tutte alberate in atto di douer combattere, abbassandole contro alli nimici, secondo che farà di bisogno, & hauendo à marciare alla distesa, si allargherà per fianco t ali Conii, acciò li Picchieri possino portare à spalla la Picca senza impedimento alcuno; cercando di mantenersi diritti, e ciascuno vegga di stare alla dirittura di quello, che gli è innanzi, che à questo modo si manterrà retta la forma delle Battaglie di qual si voglia sorte; ne potrà mai seguire disordine alcuno: lodando molto, che auanti che la Soldatesca marci

sca marci

sca marci, sia prima stata messa in Battaglia, secondo che viene comandato, e come sarà riconosciuto bene il cammino dalla Caualleria, pigliare la marciata à Vso di Manipoli, stando i lor capi alla testa & alla coda di tali manipoli; auuertendo di non lassare sfilare mai l'ordinanza, perche vn piccolo disordine può causare vn gran precipizio; facendo di Vn medesimo Reggimento tre Corpi, cioè Vanguardia, Battaglia, & Dietroguardia, toccandosi Arme, ciascuno farà alto, con formare tutti à tre le loro Battaglie, secondo che si partirono dalla Piazza d'Arme, facendo fronte con aspettare il comando, che ne verrà dal maestro di Campo, ò altri per parte del Generale; & essendo in spaziosa Campagna mettersi i Carri de' Bagagli a' fianchi delle Battaglie, marciando insieme vnitamente, perche non potranno i nimici affrontare i fianchi con la Caualleria con far frutto alcuno, anzi toccheranno dell'Archibusate dalle maniche dell'Archibuseria, che stanno per di dentro à Carri; possendo mettere qualche Moschettiero sopra à Carri, che potranno offendere l'inimico da discosto, & da presso; hauendo Argoletti, cioè Archibusieri à Cauallo, i quali sono d'ottimo profitto, si come hò visto nelle guerre di Francia, si deuono mandare con Vn Capo auanti, ò indietro, doue occorrerà, acciò se bisognasse mettere piè terra per ritenere la furia ò la forza nimica, ò tenere Vn passo, ò fare vna soprapresa, che in tali occorrenze non bisogna, che stimino tali Soldati il Cauallo, aspettando la remunerazione dal Principe, ò dal loro Generale: E perche queste sorti di Soldati sono di tanto profitto, loderei molto, che ciascun Capitano ne hauesse nella Compagnia Vna Ventina, e sempre che nasca occasione di presidiare, ò soccorrere vn luogo, si come mi ritrouai ancora Io, per soccorso di Pottieri in Francia, se ne può cauare del reggimento Archibusieri 500. ò 600. secondo che sarà dibisogno, dando loro vn capo, che sia Caualiere Principale; che molte volte di notte, e di giorno forano i nemici, & arriuano à presidiare auanti ch'el nimico attacchi tal fortezza, come seguì à Pottieri, che fu d'infinito profitto di potere saluare, stando sempre tali Argoletti in disturbamento de nimici, sopraggiungendo al passo d'vna fiumara, ò à tagliare Vn Ponte, ò baricare vn passo; di modo che questi tali Archibusieri sono l'Attiuità dello Esercito, facendo continuatamente fazzioni importanti, e molto più la notte, che il giorno, però vogliano essere Soldati Veterani, che non temino di combattere, e far fronte il più delle volte à maggior numero, che non sono: Si che il Principe si potria contentare dar loro più pagha acciò possino mãtenere ancora i Seruitori, & i Caualli, con tenerne Vna honesta quantità per Compagnia, & quando non occorra seruirsene, come si è detto staranno in compagnia delli altri Soldati, facendo le medesime fazzioni in truppa, come fanno gli altri, cauandoli solo quando faccia di bisogno; mandando ciascun Capitano Vn Caporale honoreuole, e buon Soldato, perche questi tali saranno la maggior parte Gentilhuomini, e huomini facultosi, rendendo tutti di parità obbedienza al Capo, che hà assegnato loro il Generale. Et perche hò Visto in Francia il gran profitto, che ne risultaua di tali Argoletti si in soccorrere per mezzo loro le Piazze di grand'importanza con mettersi in difesa, & tante altre particulari fazzioni di profitto; però non hò Volsuto mancare di dirne la mia opinione, lodando più questi, che quelli, che si mettono armati di Celata, e Petto; atteso che combattono à Caracolo, et nõ resistono come fanno questi, che à Vn bisogno mettono piè terra, et si trinceranò quiui, doue più importa, & più fa dibisogno.

Modo per formare Vna Battagl. Circulare molto Vtile, e buona cõtro alla Caualleria, ò altro, mà nõ potrà marciare; Doue bisogna prima cominciare à formare il minor Circulo; auuertendo, che la porzione, che è dal Diametro alla circunferenza, è Trippa Sesquisettima, cioè tre volte il Diametro, & vn Settimo. Crescendo in questa formatione sempre à ciascun Circulo piedi 14. di Diametro, che multiplicato per 3. & vn Settimo, ne viene à punto quanto regirano le circunferenze, pigliando piedi, e non braccia, perche i Picchieri possino à Vn bisogno ristringnersi, e competere contro alla Caualleria, facendo, che sia in tale spartimento da Soldato à Soldato piedi tre, e da Regiro, à Regiro piedi sette, & il vano del Diametro del primo Cerchio sarà piedi 14. & la sua circunferẽza viene piedi 44. et piglierà 15. Picchieri. Il secondo Regiro è il suo Diametro 28. & la circunferenza è piedi 88. che piglia Picchieri 29. Il terzo Regiro, il suo Diametro è piedi 42. et la sua circunferenza fa Piedi 132. & piglia Picchieri 44. Auuertendo, che cresce vna volta 15. Picchieri, & l'altra 14. Picchieri, seguendo di così à Circulo per Circulo, per fino venghino smaltiti tutti i Picchieri: Pigliando il primo Diametro piedi 14. per l'occupazione delle Picche, acciò sia capace distanza da Cerchio à Cerchio, dimostrando nel

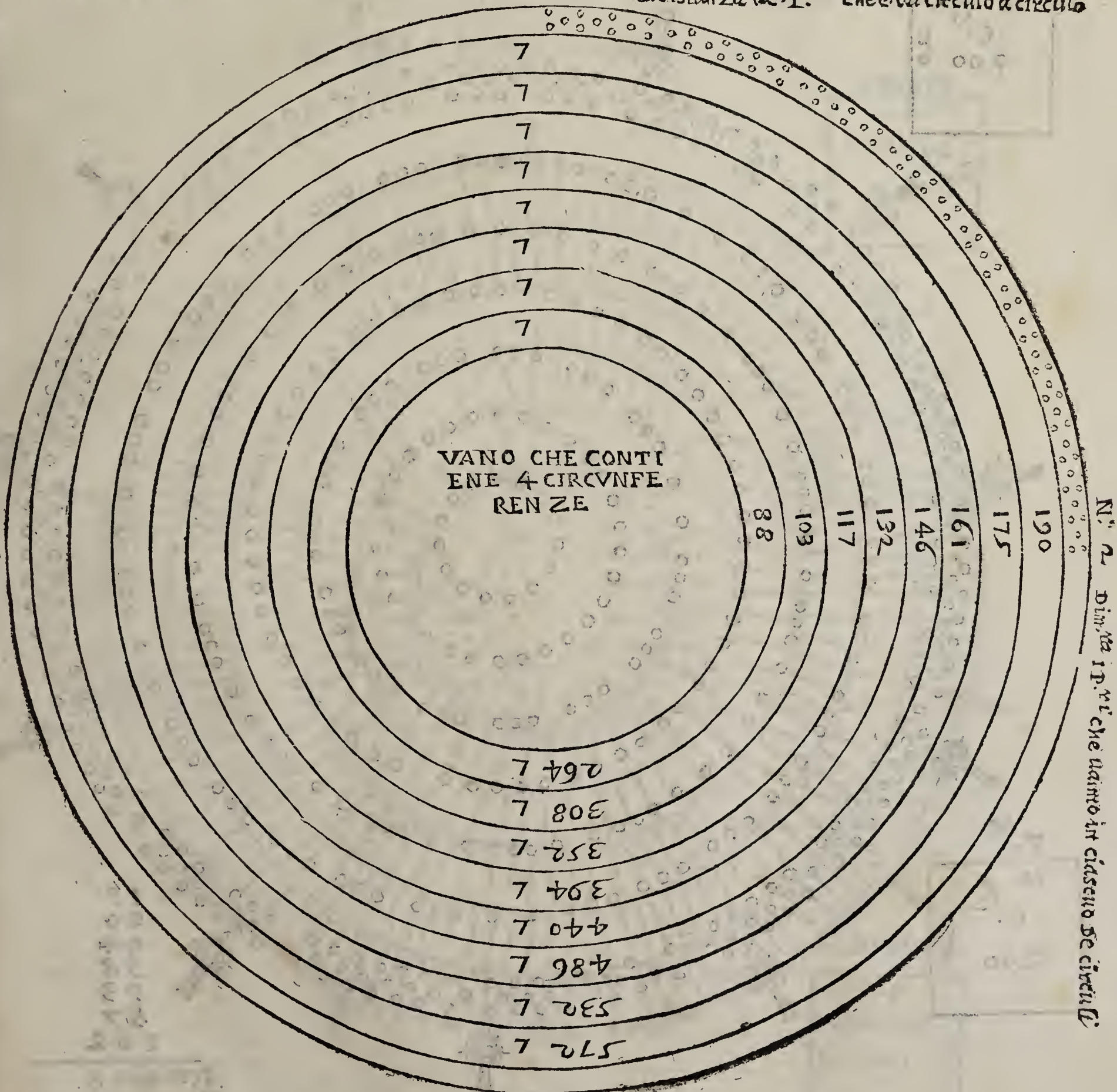
Disegno

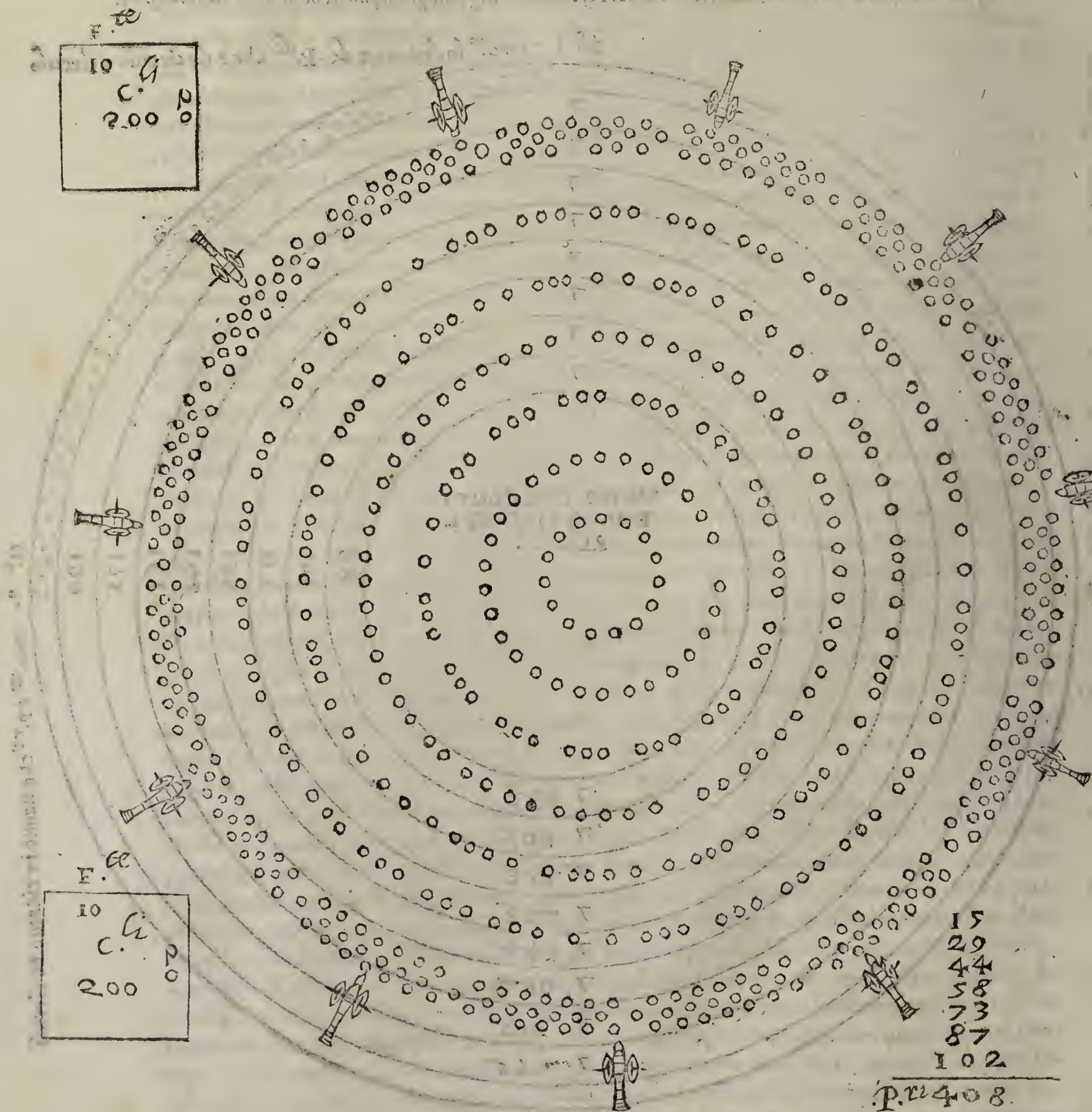
Diſegno ſegnato numero vno, i piedi che ne viene alle circunferenze; e numero 2. dimoſtra la diſtanza,
che è da Cerchio, à Cerchio, numero 3. dimoſtra il Diametro d'ogni Cerchio, numero 4. dimoſtra quan-
ti Picchieri và per ciaſcun Cerchio, cominciando il primo Cerchio à pigliare Picchieri 15: creſcendo ſe-
condo la Teorica di queſto fatto vna volta 14. Picchieri, et l'altra 15. come ſi vede in atto: Auuerten
do; ſe ſi haueſſe à combattere contro alla Cauallerìa, di fare, che l'vltimo Regiro di fuori faccia il paſſo
in dietro, e non innanzi, per riſtrignere l'ordinanza, perche altrimenti ſi diſcoſterebbe troppo dal ſecondo
Cerchio, et verria diſunito; biſognando ancora che i Picchieri del ſecondo, et del terzo Cerchio faccino il
paſſo innanzi per venirſi à ſtrignere con li Picchieri dell'vltimo Cerchio, doue creſcerà il vano di dreto;
& ſe poteſsino arriuare fuori le Picche del quarto Circulo, ſaria bene muragliarſi inſieme, ſi come ſi è
parlato nelle forme quadrate. Hauendo da ſpartire Picchieri 1142. & Archibuſieri 1050. eſſendo-
ci Moſchettieri 350. che ſe ne farà tre Circuli fuori delle Picche, facendoli tirare del continuo ſcam-
bieuolmente, ritirandoſi vn filo nell'apritura del paſſo, che fanno i Picchieri, e l'altro filo ſi ritirerà fra
ogni due Picchieri, che haranno ancora innanzi li Moſchettieri piantati, che ſtaranno fermi; ſi che
con queſto ordine ſi manterrà moto perpetuo, per tirare Archibuſate a' Nemici.

Non hauendo parlato de Moschettieri giudicando che in campagnia sia bene hauerne vno honesto numero conseruirsene à fare fianchi ne luoghi stabili, & fermi che per arriuare il nimico da discosto, & per fare maggior botta, sono buoni: ma per scaramuccie, & fare fazzio nispedite gl' Archibusieri ordinari, mi pare che non habbino pari essendo più atti a strignersi, & ritirarsi.

Essendo 12. Cerchi di Picchieri, che sommano numero 1134. che n'auanza 6. & questi 6. si dispenseranno nell'vltimo Cerchio di fuori, così gli Archibusieri ne viene vno nel passo de' Picchieri, & vno fra i due Picchieri, & vn Moschettiere piantato auanti à questo tale Archibusiere, che tutti sommano 1044. Archibusieri, facendo tre dispensazioni, come si vede in atto per i piccoli Zeri. Auanza à tutto il numero Archibusieri 6. occupando tal Battaglia per lunghezza piedi 168. per ciascuna parte, regirando l'vltimo Cerchio de Picchieri piedi 528. à punto.

Si formerà quest' altra dimostrazione col medesimo numero di Soldati, si come questa antecedente Battaglia circulare; volendo che ci sia di più nel mezzo vn vacuo, che sia tanto Diametro, che ci si possa includere dentro i Bagagli, & l' Artiglieria, hauendola, che possa operare, con far loro le apriture, che possino offendere li nemici, & essendo in spaziosa Campagna, & non hauendo Caualleria, ò poca, tal Battaglia la giudico molto vtile per poter combattere essa Battaglia da tutte le parti, se bene il nimico sia poderoso con molto più numero, che se bene sarà circondata con la Caualleria, ò altro d'ogn' intorno, con tutto ciò se si osseruerà coraggiosamente li ordini, che si descriuono, non ostante che sia poco numero di Soldatesca, si potrà competere di gran lunga con molti più, possendo combattere tutti li Soldati vgualmente con l'ordine di sottentrare, con mantenere sempre i medesimi combattenti di fuori, crescendo del continuo il vano di mezzo, si che potrà per fino all' vltima circunferenza de Picchieri, perseguire il combattere con molto danno del nimico: E di tal modo di sottentrare, se ne parlerà più auanti nelle forme quadrate, se bene di queste Battaglie Circulari, la sottentrazione è il suo proprio per sottentrare per virtù del centro solo con maggior facilità; parendomi che chi può durare à combattere tutt' vn giorno, ò più con la medesima forza, cioè la medesima fronte, e quantità di Soldati, possa esser giudicato di vantaggio inestimabile, si come fu vsato, & osseruato tal' ordine da i Greci antichi: Che per fino à quì, non è chi habbia saputo ritrouare tal' ordine vtilissimo sì delle Battaglie priuate, come de' Corpi interi, che osseruorono tal' ordine di sottentrare; resultando ancora, che ciascuno opera virilmente con darsi aiuto, & rinfrescarsi l'vn l'altro, & à questo modo vengono tutti i Soldati à combattere scambieuolmente sì gli vltimi, come i primi messi in Battaglia. Et si come l'Antecedente Battaglia forma 12. Circuli di Picchieri, hauendo preso in questa presente figura il medesimo numero di Soldati per più facile intelligenza; volendo che ci nasca vn Vano nel mezzo, che occuperà, cominciando dal Centro della di già fatta Battaglia, vedendo quello, che importa la distanza di cinque Circuli, che sono piedi 70. di larghezza, et la sua circunferenza è piedi 220. che contengono tali Circuli Picchieri 210. che di questi se ne farà l'vltimo Circulo maggiore, che piglia Picchieri 190. & ne auanza 20. Picchieri, che si potranno smaltire ne due vltimi Circuli, si che saranno 8. Circuli di Picchieri con li 20. auanzati, che sommano Picchieri 1142. Li 1050. Archibusieri si dispenseranno col medesimo ordine dimostro nell' antecedente; & se bene cresce di più l'vltimo regiro 20. importa poco, & ancora se ne manca ò 20, ò 30. che quando si viene al cimento di combattere, bisogna far disegno che n'habbi da morire de' suoi, si come ammazzare de' Nimici: bastando solo non piegare, & non abbandonare li ordini, & i suoi posti, perche la Vittoria consiste alla fine della fazione. Hauendo descritto nella antecedente il raccrescimento de Diametri, e de' Picchieri da cerchio à cerchio, non starò à dirci altro; Dicendo solo che dal punto del centro per fino al primo Cerchio de' Picchieri sono cinque distanze, che dal detto punto sono Piedi 35. essendo questo la metà del Vano, & tutto il Vano è piedi 70. essendo dal primo cerchio de' Picchieri, per fino all' vltimo otto Cerchi, che i vani loro sono piedi 56. che raccolto con le cinque distanze del Vano di mezzo, fa Piedi 91. & questa è la metà della larghezza di tutta la circunferenza: Si che tutta la larghezza di questa Battaglia, è piedi 182. per ogni verso, ò vogliamo dire questo essere il Diametro dell' vltimo Cerchio, che à raccorre tutte le distanze insieme che è Piedi 7. torna il medesimo, come à crescere per ogni Circulo Piedi 14. di Diametro, essendo l'vltimo Diametro piedi 182. multiplicandolo per 3. fa 546. partendo 182. per 7. ne viene 26. che dependano dal settimo, raccogliendo con

la detta multiplicazione viene piedi 572. & tãto è l'vltima circunferenza, che piglia Picchieri 190. Quanto alli Archibusieri, mentre che i nimici vengano, accostandosi per attaccare la Battaglia, li Archibusieri nelle loro diritture si faranno cinque, ò sei passi innanzi, scaricando vn filo di Archibusieri per volta, & doppo che quelli hanno scarico, l'altro filo di dietro passi innanzi per dar tempo che gli altri ricarichino, & così scambieuolmente, se si conosce far frutto, con arriuare il nimico, continuare di tirare; auuertendo à Capi, che non lassino mancare loro munizione, & che nel vano di mezzo stia Soldati che sappino comandare, & che faccino osseruare il sottentrare, & sempre che il nimico venghi per vrtare la Battaglia, si ritireranno li Archibusieri ginocchioni come si è detto, & le Picche li copriranno, tirando il più possibile; Il filo de Moschettieri verranno coperti da la metà della Picca, essẽdo collocati fra Picchiere à Picchiere, auuertẽdo che i Moschettieri vẽghino più in fuori che gl'altri Archibusieri.

Se si volesse maggior vano nel mezo si può pigliare più due Circuli di Picchieri, ò tre, et riconuertirli in far Circuli per di fuori, bisognando nel formare tali Battaglie, crearle, come se fussero tutte piene di Picchieri, et di poi darli il Vano, che l'Huomo ha dibisogno, come tutto dichiarato appare.

Questa dimostrazione semplice si è messa in atto per mostrare come tornano i Picchieri in riscontro da Cerchio à Cerchio, & se bene ciascun Circulo à di più una volta 14. & l'altro 15. Picchieri che nõ riscontrano, con tutto ciò, tali Battaglie possono operare senza disordine: possendo osseruare con l'ordine di sottentrare, che le file di fuori stieno sempre piene di Combattenti: prestando del continuo il vano di mezo, come più auanti si dirà.

Dimostrazione come verrà in Battaglia ciascun Circulo de' Picchieri, essendo piedi 3. da Picchiere à Picchiere, & piedi 7. da un Circulo all'altro, crescēdo per Circulo una volta 15. Picchieri, & l'altra 14.

Il Primo Circulo, cominciando dal Centro, che regirano Picchieri 15. che contengano Piedi 45.

Il Secondo piglia Picchieri 29. che contengano piedi 87.

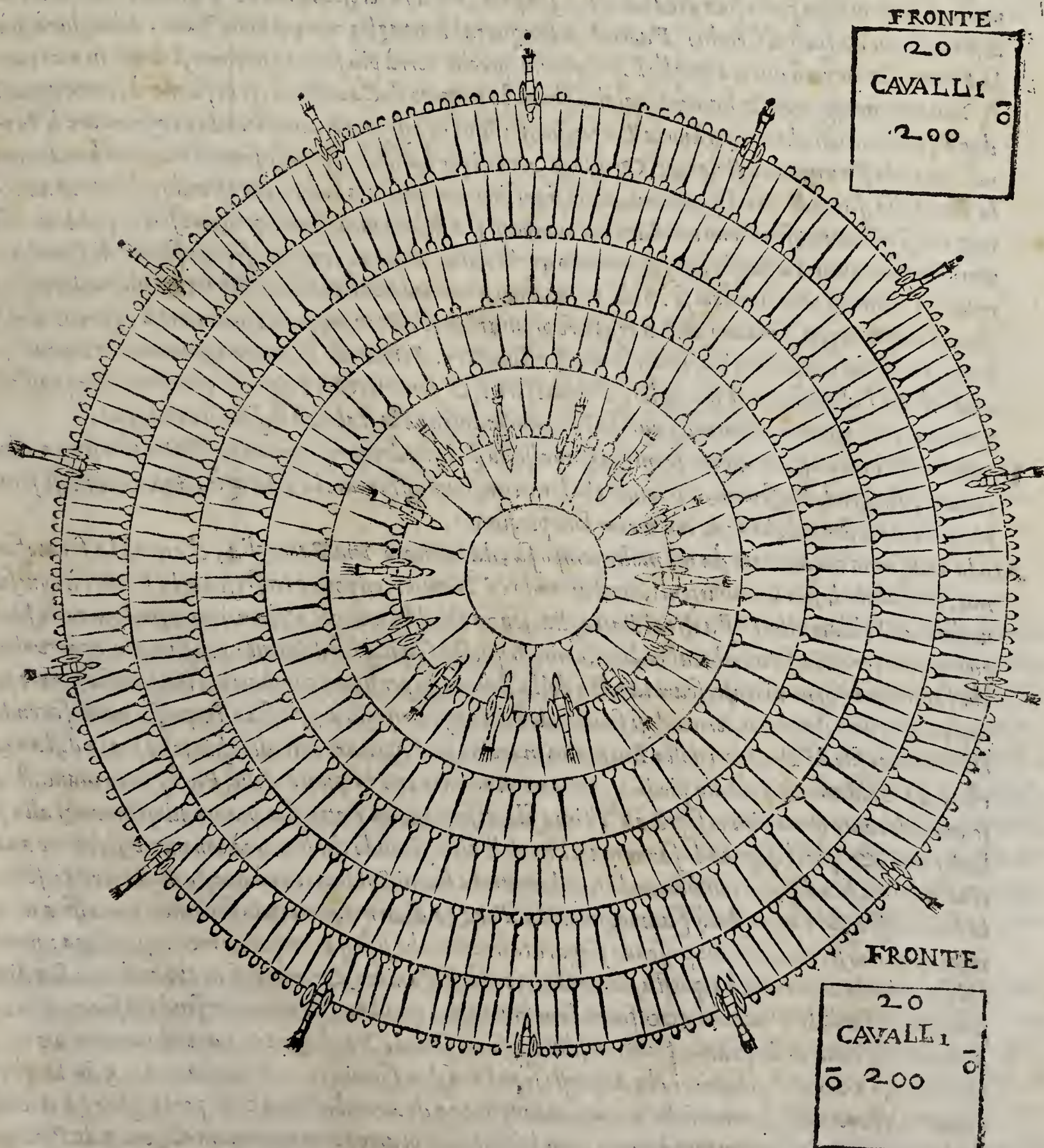
Il Terzo piglia Picchieri 44. che contengano piedi 132.

Il Quarto regira Picchieri 58. che la sua circunferenza e piedi 174.

Il Quinto sono Picchieri 73. essendo il suo Cerchio piedi 219.

Il Sesto sono Picchieri 87. & il suo Cerchio è piedi 261.

Il Settimo sono Picchieri 102. & il suo Cerchio è piedi 306. Et li altri sono dua regiri d'Archibusieri che stanno fra Picchiere & Picchiere, & un filare nell'apritura delle gambe che fanno i Picchieri. Sommando questi Sette Circuli di Picchieri 408. possendo seguire con tal'ordine di mano in mano.

QUARTA DIMOSTRAZIONE.

Si come si apprende da questi quattro Esempi, che da primi Circuli minori si vede, che per ciascun Circulo vna volta cresce 14. Picchieri, & l'altro 15. seguitando di così per sino al fine, e sempre in ciascuno de' Circuli dal primo in poi, tutti gli altri Circuli hanno vna volta i 14. ò 15. Picchieri senza riscõtro doppo di loro, che non si può fare di manco, & questo vltimo Disegno dimostra, che il Corpo della Battaglia può stare, & nõ è falsa, perche rimane solo per Circulo vna volta 14. & l'altra 15. Picchieri, senza riscontro, si come si è detto, & volendo far tali Battaglie con il vano nel mezzo, tornerà meglio, & più forte, atteso che harà maggior Corpo di Huomini, che si riscontreranno più l'vno doppo l'altro, doue consiste la forza, & il potere meglio operare massime che 4. ò 5. Regiri di Picchieri sono quelli, che hanno à operare il tutto, & gl'altri hanno à mantenere con l'ordine della Sottentrazione, come si parlerà.

Et volendo cominciare à mettere in atto i Picchieri dal minor Circulo, tal'ordine viene tanto à ristrignere in spazio di 10. ò 12. Circuli di Picchieri, che per spalla non hanno luogo da potere stare nel Circulo, & questo nasce, che se bene ciascun Circulo cresce piedi 42. & 45. che è il pieno della distanza, che vogliono 14. ò 15. Picchieri il più; ma perche cresce i piedi 45. nella distanza di tutto il Circulo, però non nascendo in vna parte sola, credo non si possa fare, che il raccrescimento de Picchieri habbia altra distanza, che da tutto il Cerchio. Facendo adunque tal Battaglia con vn buon vano, allargherà più la Fronte, & opererà ancora meglio l'Artiglieria, perche verrà più fuora, che come si vede in atto tutto vnitamente opererà, & hauendo qualche honesto numero di Caualleria, se ne formerà, come appare due Squadroncelli, che regireranno la Battaglia, secõdo che bisognerà, auuertendo di affrontare li Nemici quando si vengono à strignere, & allora vrtarli per fianco, regirando sempre senza abbandonare la Battaglia, facendo due Squadroni, acciò si possino aiutare l'vn l'altro, che essendo più potria auuenire, che si riscontrassino l'vno con l'altro, e rompersi fra di loro medesimi; però due soli Squadroncelli non potranno venire à questo, presupponendo quest'ordine da seruirsene per essere inferiore di Combattenti dal Nimico: con tutto ciò se i Soldati saranno Veterani, che habbino combattuto più volte in fazzioni d'importanza, saranno abili à resistere prontamente, & mantenere l'ordinanza, purche non si scaggia delle sue conuenienti dirittute, come si è dimostro. Stimando di potere agieuolmente con tal'ordine saluare l'Artiglieria, il Bagaglio, i Soldati feriti, & i morti, & i Prigioni, con hauer conquassati, & morti grosso numero di nemici, purche l'huomo mantenga la stabilità di fare il debito suo.

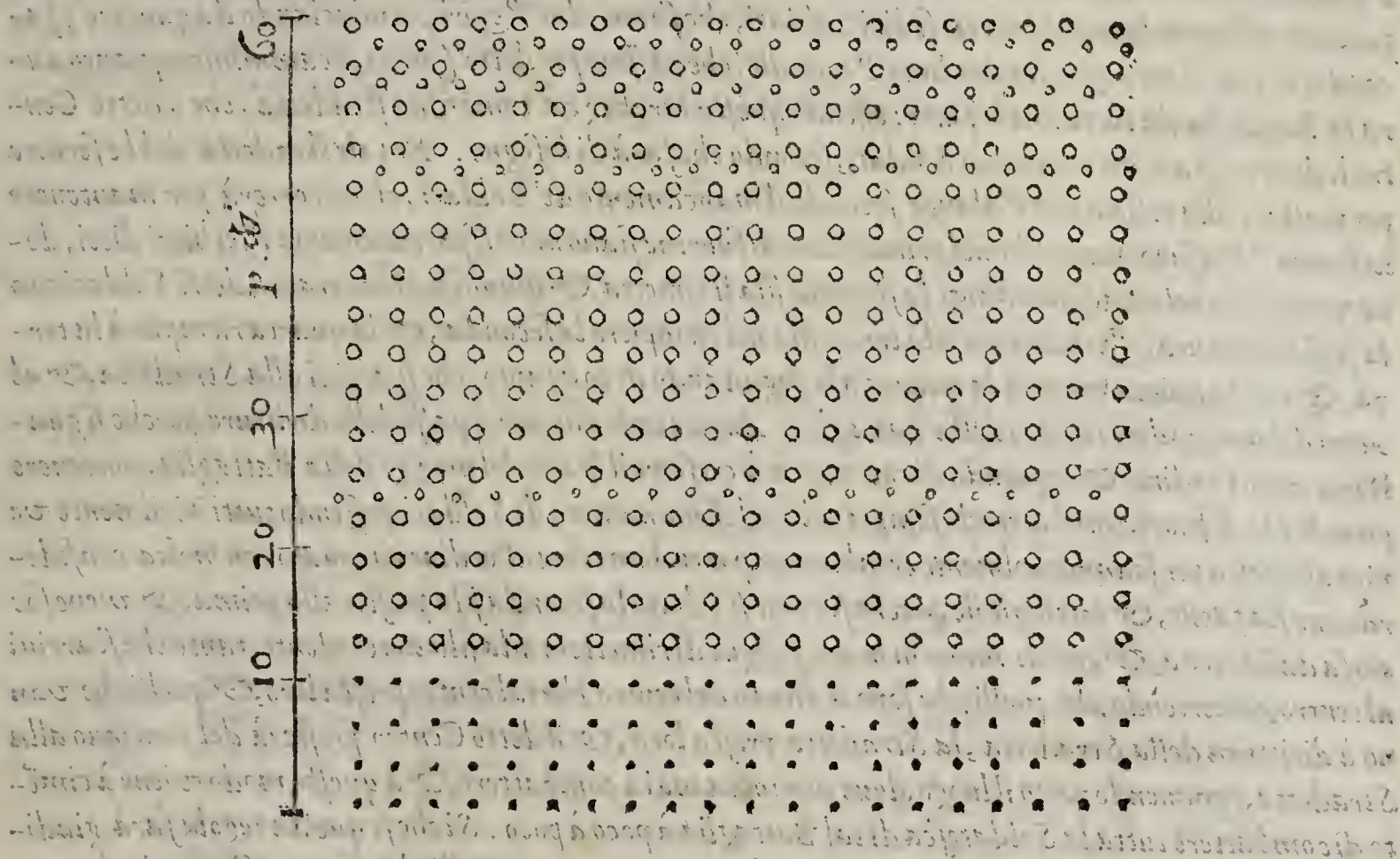
Venendo il Nimico affrontare per fronte la Caualleria, li Squadroni regireranno la Battaglia senza allontanarsi, sfuggendo l'affronto, lasciando che loro venghino affrontare la Battaglia, mantenendosi sempre nella medesima distanza, con vrtar loro per fianco.

Modo vtilissimo considerato da me molto tempo fà, da formare vna Battaglia, che terrà la fronte ferma, & stabile de sua Combattenti, combattendo co' Nemici con potere rinfrescare la Fronte à ogni suo volere, di Soldati alla Testa di tal Battaglia, senza che il Nimico lo possa vietare, ma più tosto farlo ritirare per forza, osseruando tal'ordine, come in questo Capitolo si descriue; con fare che ogni volta, che faccia di bisogno di rinfrescare la testa della Battaglia per hauer combattuto lungamẽte, ò pure per volete strignere il nemico, seruendosi sempre di Soldatesca riposata, e fresca: In questo modo facendo, che l'vltime file de' Picchieri della Battaglia marcino per l'apriture dell'altre fila, cioè fra la distanza, che è da Soldato, à Soldato piedi 3. & così marciare con la punta delle Picche sotto mano, strascicandole tanto che arriuino sopra all'vltima fila di fuori della Battaglia, piantandosi innanzi alla fila di fuori, & così bisognando farne marciare dell'altre secondo che si vorrà con mettersi sempre auanti all'vltima fila di fuori combattendo virilmente da buoni Soldati, che à questo modo si rinfreschera la Soldatesca, & s'acquisterà Campagna nella Piazza d'Arme, mettendo facilmente necessità al nimico di ritirarsi con disordine possendo piegare talmente, che si possa rompere, e metterli in fuga: perche chi si comincia à ritirare, ha questa naturalità perdersi d'animo, & mettersi in abbandono: La dimostrazione si farà di Picchieri 400. facendone Battaglia quadra d'Huomini, essendo la sua radice 20. si che per ciascuna delle quattro fronti, li filari di fuori sono di Picchieri 20. hauendo ancora 400. Archibusieri, e 200. Moschettieri, che di questi se ne farà due Corni di 20. in lunghezza, e 5. in larghezza, & ciascuna delle due maniche vegano in lunghezza di Archibusieri 40. & per larghezza Archibusieri 5. venendo lo spartimento à punto: non li mettendo in atto per maggiore intelligentia de Picchieri, che deuono venire alla testa.

Resolu-

Resoluzione da pigliare se la Caualleria inimica venisse per fianco della Battaglia, per tentare di portare via vna manica d'Archibusieri. In tal caso si potria inginocchiare due, ò tre filari di fuori, rimanendo gli altri in piedi per potere tutti in vn medesimo tempo vnitamente scaricare, facendo vna salua inaspettata al Nimico con tutta l'Archibuseria, la qual cosa apporterà gran profitto, osseruando questo ordine, se bene fusse la manica di 6. ò 8. fila di Archibusieri per fronte per il largo: Tornando à dire, che in quanto alli Archibusieri, è modo da fare molto danno a' Nemici: Ma alla fine se la Caualleria sarà risoluta, & braua, porterà via la manica, perche non harà Armi da potere resistere; Ma l'ordine che si è parlato del quadrato delle Picche, è ottimo, & sicuro ordine di potere vincere sempre che l'Huomo si sia attaccato à combattere co' sua nemici atteso che non lo possono in verun modo vietare, & questo mio considerato ordine lo giudico tanto facile, & sicuro, che ciascuno per poco praitco che sia lo può mettere in atto, & seruirsene.

Fronte Picchieri 20.

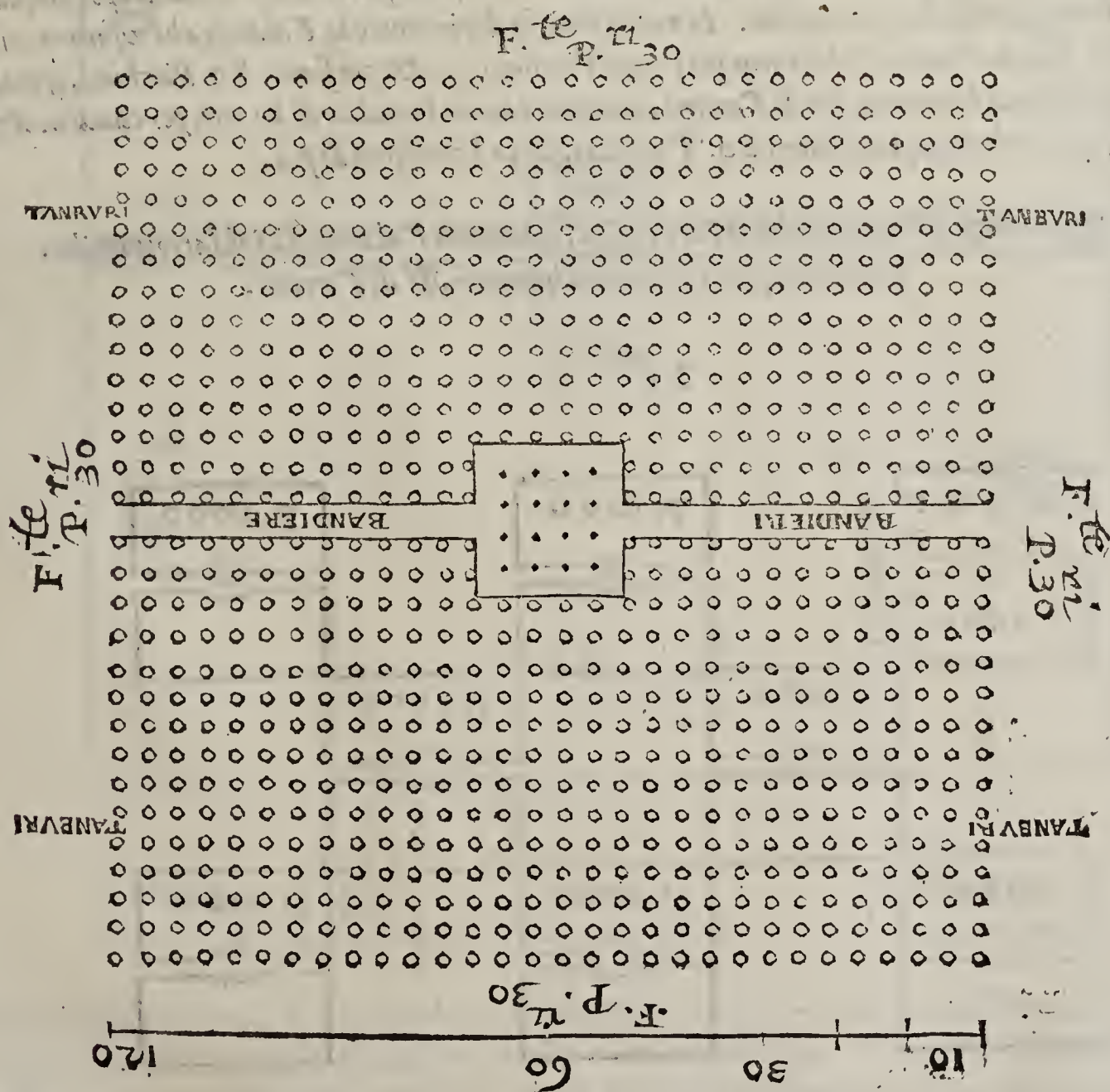
60 — 40 — 30 — 20 — 10

Si come apparisce che ne vani, che sono di piedi 3. da Picchiere à Picchiere è marciato quattro filari di Picchieri dalla coda della Battaglia, che due filari sono arriuati alla fronte, & ciascuno passa auanti alla fila di fuori, & gli altri seguitano per rinfrescare di mano in mano, facendo parapetto à quelli, che di già hanno combattuto, & occorrendo far marciare più fila, si può continuare, andando acquistando à scaglione à scaglione, ristrignendo i nemici per mera forza nella Piazza d'Arme. I punti dimostrano donde si sono partiti i quattro filari di Picchieri contrasegnati essere per loro dimostrazione: quei Zerini piccoli che dimostrano doue essi sono di gia arriuati. Et chi in tal cimento di combattere, si seruirà di tal'ordine, resterà vincitore con molta sicurezza: Occupa tal Battaglia per le fronti piedi 60. & tutta la Battaglia de' Picchieri è piedi 3600. Essendo il fianco delli Archibusieri 40. che è la metà più de' Picchieri, non hauendo dato forma alli Archibusieri per dimostrare tal'ordine da se senza altro impedimento.

Dichiarazione della nuoua, e ritrouata Falange Macedonica, si come vsauano gli Antichi, che sottentrauano con gli Huomini della stessa Battaglia; mantenendo del continuo alle Fronti il medesimo numero di combattenti. Hauendo molto tempo considerato, & pensato che ordine poteuano tenere i Greci, primi inuentori nel formare tali Battaglie, chiamate da essi Falange, facendole tali comilitoni di Soldati numero ottomila in otto Corpi, dipoi si cominciorono à vsare di ottomila in vn Corpo solo, & ancora di sedici mila, che di tutto à suo luogho si parlerà, con farne le dimostrazioni in atto da potersene ser-

ne seruire; & faceuano tali Battaglie in forme quadre, & sempre che nel combattere veniua di quãdo in quando mancando alla fronte della Battaglia Soldati ne sottentrauano delli altri ne medesimi luoghi, doue erano stati morti, ò malamente feriti con tal buon'ordine, che non stremauano mai il numero de' Soldati delle file di fuori, riducendoueli ipso facto, & continuatamente; Et à questo modo toccaua à combattere à tutta la Soldatesca della Battaglia, possendosi ancora con quest'ordine rinfrescare sempre di nuoui combattenti; ne poteua seguire, come hoggi dì, che come si riduce à piegare le prime file di fuori, si mettano tutti gli altri in fuga, si che a' Soldati, che vengano à essere collocati nel mezzo della Battaglia, non tocca mai loro à combattere, ma si bene quando vadia bene, a perseguire li Soldati della Testa, ò fuggire quando vadia male; si come molte volte si è visto: Si che per conoscere si importante difetto, & al rincontro conoscere tal Falange esser d'infinito vantaggio; però hò molto tempo considerato per inuestigare tal'ordine del modo di tale sottentrare, poiche si è persa qual fusse la lor regola. Et fra molte considerazioni hò giudicato, che formando Battaglia quadra d'Huomini, ò di Terreno, che si deua trouare il centro di tali Battaglie, cioè nel mezzo appunto, cauando per il manco per contrasegno nel mezzo proprio sedici Soldati, che fanno due Regiri, cominciando da quattro, facendo, che per il mezzo ci sia due linee Pararelle, che passino per detto Centro, e camminino quanto dura la Battaglia da tutte due le parti: essendo questa larghezza come vna stradetta, che il detto Centro li deue prestare del continouo Soldati, secondo che farà di bisogno. Et tale stradetta debbe seruire per prestare alla testa della Falange secondo il mancamento de' Soldati, che occorrerà por mantenere la fronte; Presupponendo che nel primo filare di fuori ne siano morti spartatamente Picchieri dieci, doue vorrei, che nel medesimo stante la seconda fila li rimetta, & munisca, doue erano i detti Soldati con la stessa dirittura, osseruando così la terza fila nel riempiere la seconda, & la quarta riempierà la terza, & così la quinta munirà la quarta fila, seguitando di così tanto, che si arriui alla Stradetta, & al vano del mezzo detto centro della Battaglia: Auuertendo che non si passi delle dirittute, perche si guasteria tutto l'ordine; & seguendo di così verrà à crescere il vano del mezzo della Battaglia, con tenere piene le fila di fuori, combattendo sempre col medesimo numero di Soldati, possendo tutti virilmente venire alla testa per scambieuolmente combattere, parendomi che tal'ordine ritrouato con molta consideratione sia facile, & intelligibile, perche si come si è detto la seconda fila presta alla prima, & viene soccorsa dalla terza, & così di mano in mano si segue di rimettere alla fila antecedente, tanto che si arriui al centro, auuertendo, che quelli, che sono à diritto del centro, che tal centro presta loro, & quelli che vanno à dirittura della Stradetta, la Stradetta presta loro, & il detto Centro presterà del continuo alla Stradetta, rimanendo voto il luogo, doue non tocca mai à combattere, & à questo modo viene à cimẽto di combattere tutta la Soldatesca di tal Battaglia à poco à poco. Si che se questa regola sarà giudicata buona, come la giudico Io; mi sarà grato hauer potuto giouare alli altri si in questo particulare, come in altre dimostrazioni, come in atto si vede. Facendo questa prima dimostrazione di Falange di numero nouecento Picchieri, cauandone la sua radice, che viene 30. & tãto sarà per ciascuna fronte tal Falange, ò Battaglia quadra d'Huomini; facendo che da Soldato à Soldato sia piedi 3. ò 4. tanto per vn verso, come per l'altro, & caso, che si hauesse à marciare, si deue allargare il fianco, che da fila à fila sia piedi 7. ò 8. & nascendo occasione d'hauere à combattere, si deue restrignere la Battaglia, come si è detto: facendo che sia tanta distanza per fronte, come per fianco, massime se si hauesse à combattere cõ le quattro Fronti, si come si parlerà più auanti, & li Picchieri, che non combatteranno, terrano alberate, le Picche calandole solamente quelli che se ne possono seruire si per fianco, come per fronte: Auuertendo che se mancassero sempre Soldati da vna Fronte, che debba pur crescere il vano di mezzo vnitamente, con ritornare in tal vano i morti, & i feriti, & à questo modo si manterrà le fronti, crescendo del continuo la Grillanda del mezzo vnitamente, come appare per li Disegni, non parlãdo per hora delli Archibusieri, dando auuertimento, che sempre che bisogni ritirare Soldati al vano di mezzo, ò feriti, ò morti, che si deuino ritirare per i vani, che sono da Picchiere à Picchiere, per non dare impedimento alle file de' Picchieri, i quali deuono stare sempre à dirittura l'vno doppo l'altro, acciò la sottentrazione, che si è parlato, sia libera, spedita, & presta: & in questo particulare mi parria, che i Tamburi stessero collocati pure nello spazio, che è da fila à fila, acciò non impedisino le file de' Picchieri nel sotten-

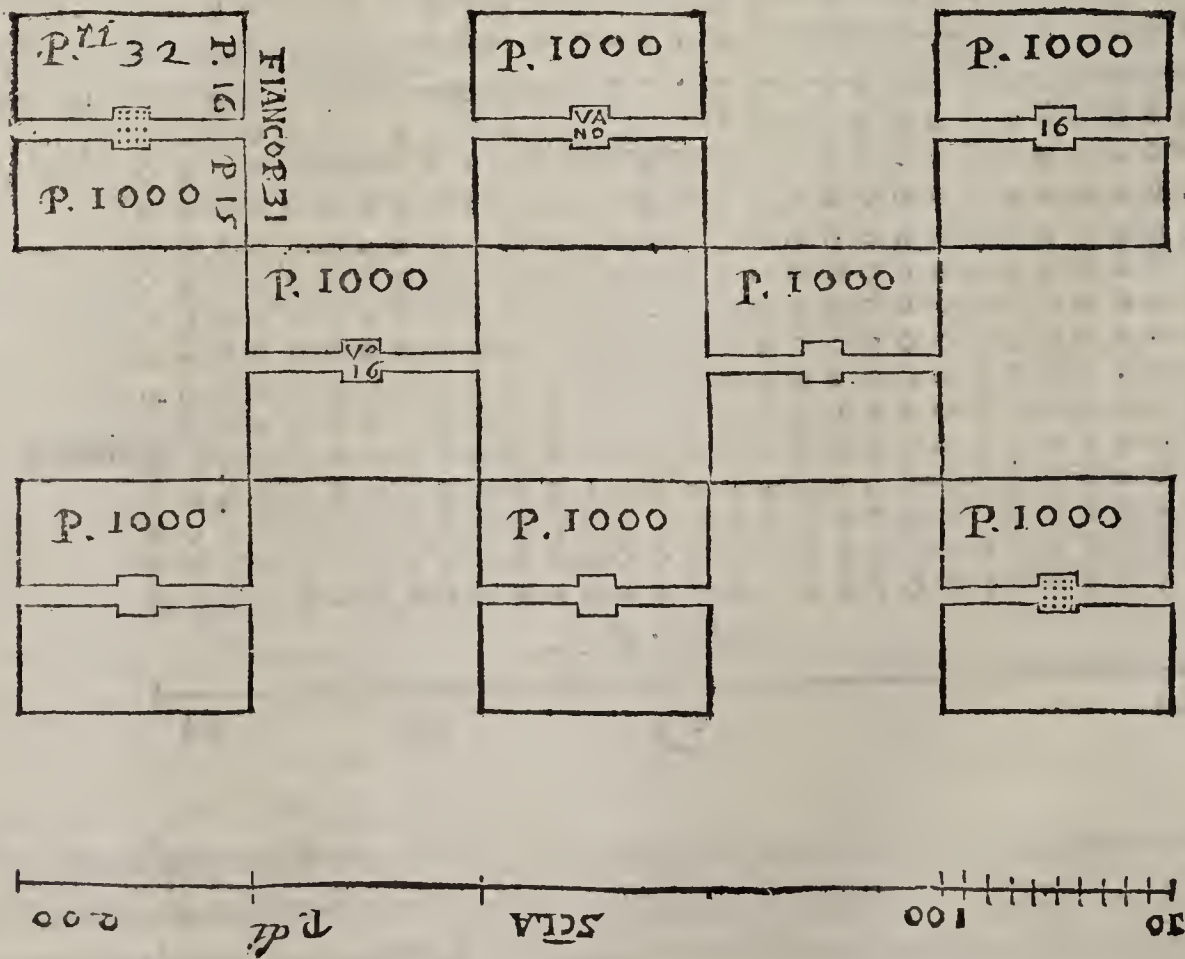
trare,

trare, che si fa. Et le bandiere giudico, che stessero bene nel vano di mezzo di tali Battaglie, doue non danno alcuno impedimento, possendole à ogni bisogno cauare senza dare nocumento alcuno, parēdomi che in questo modo deua passare tutto con buono, & sicuro ordine. Et chi instruirà la Soldatesca in quest'ordine della ritrouata Falange, combatterà con molto suo vantaggio, & sicurezza di poter vincere più al certo. Et se bene si legge nel Primo Libro della Guerra Gallica, che Giulio Cesare con molta facilità roppe vna squadra d'Armati con Arme da lanciare domandate Pili, & Dardi: Occorrendomi dire sopra ciò, che que' tali non seppero prouuedere di fare affrontare li Pilieri auanti si conducessero attorno alla Falange ò altro Corpo che fussi; perche è verisimile, che quelli che deuono stare fermi nel Corpo stabile, venendo oppressi da persone che li combattino, ciascuna ordinanza si romperà: Se non si andrà à rincontrare questi tali disturbi, i quali sono leggieri & volanti senza stabilità alcuna; Tornando à dire, che chi osseruerà i termini conuenienti, la Falange Inuentata dalla nazione Greca, è vera, & ottima regola da potere con molto minor numero di Soldati vincere, & superare molto maggior quantità: parendomi che per il manco si debba tenere quattro periti Soldati nel medesimo Centro, acciò comandino, & regghino l'ordine che si è parlato.

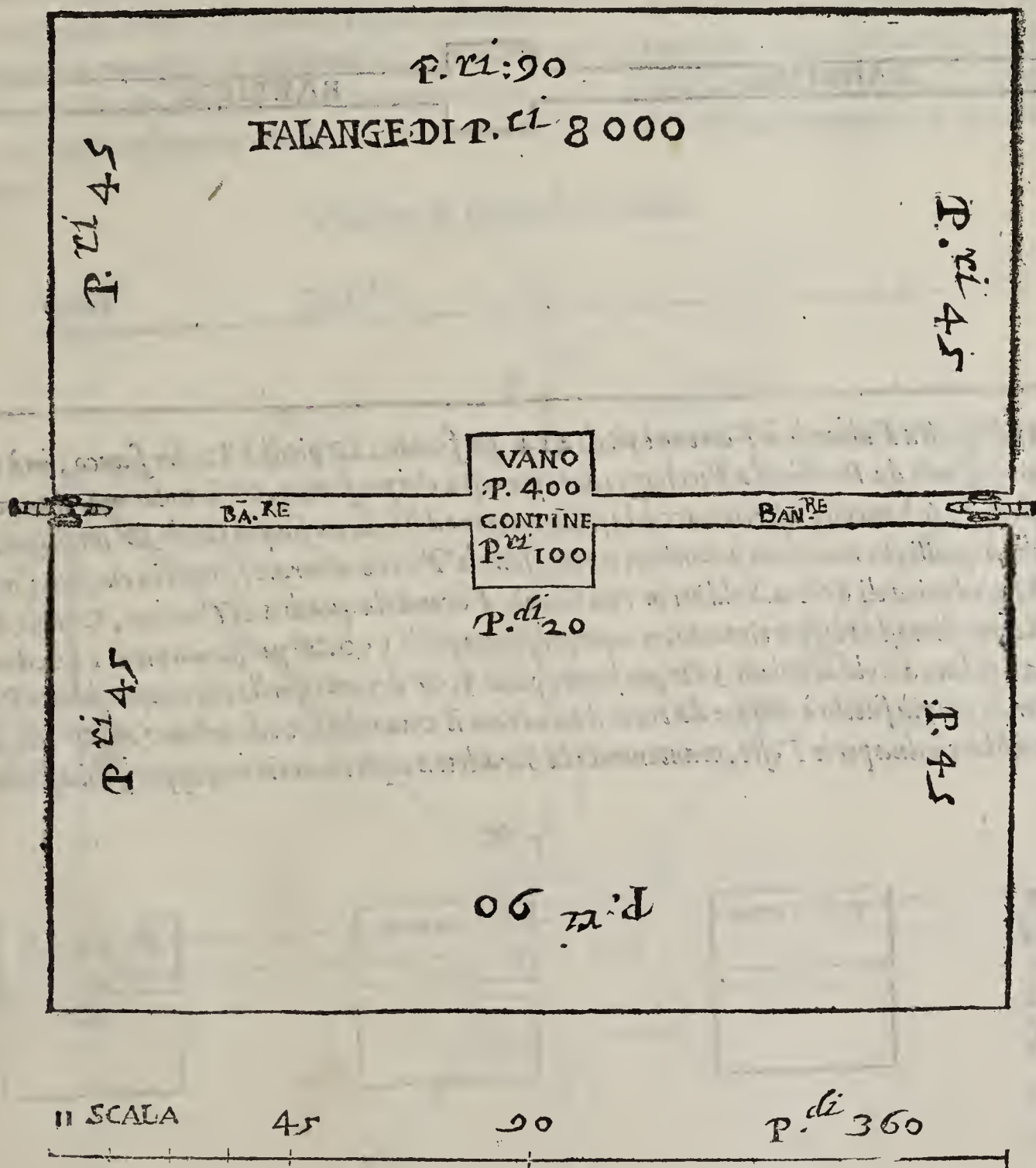
Battaglia quadra d'Huomini di Picchieri 900. facendo che sia da Picchiera à Picc. P. 4.

Occupando di Terreno tutto il Quadrato di questa Battaglia piedi 14400. & per ciascuna fronte occupa piedi 120. Quanto alli Archibusieri si potrieno collocare, spartēdoli ne quattro Angoli della Battaglia, possendoli per rinfrescarli, scambiare in quella parte che si dura à combattere, facendo ritirare vn Fianco con presentare l'altro nello stesso luogo, vsando di cosi scambieuolmente, acciò tutti operino, & si venghino à rinfrescare, & in caso che i nimici cō battessero da tutte à quattro le frōti, bisognerà di Picch. serrare gl'Angoli in tal caso, & star saldi, rinfrescando gl'Archibusieri con li stessi fianchi, facendo che i filari di fuor di mano in mano che hanno scaricato, rigirino dietro allo stesso fianco à vso di Caragolo, & à que-

& à questo modo verranno à offendere del continuo i loro nimici, possendo sempre affacciarsi filare per filare tre ò quattro passi innanzi per poter meglio caragolare, & arriuare meglio, & strignendosi li nemici. Loderei molto il mettere vn filare, ò dua di Archibusieri sotto i Picchieri di fuori, facendo che vn filare stesse ginocchioni nell'Apritura del passo de' Picchieri, vscendo fuori à tirare scambieuolmente, facendo, che sempre vn filare si ritroui ginocchioni, & caso che l'Inimico si stringa, ritirare l'altro filare fra vn Picchiere, & l'altro, doue verranno tutti à vno stesso tempo à offendere con molto progresso; Essendo tanto intelligibile il collocare tali Archibusieri alli Angoli della Falange, come si è dimostro in tante altre battaglie; però basterà solo hauerlo detto senza altra dimostrazione, ò Disegno: Occorrendo serrare gl'Angoli con Picchieri ò Labardieri, chee bisognerà di già hauerli apartati.

Si verrà adesso à dimostrare l'ordine, che teneuano i Greci, e' Lacedemoni, che formauano la Falange di ottomila Soldati in otto corpi equali, & ciascun corpo teneua l'ordine della sua sottentrazione, come tutto in atto per il disegno appare. Appresso si metterà à rincontro la Falange, che si cominciò à vsare, facendola di otto mila Soldati in vn Corpo solo: Essendo le otto Battaglie quadre d'Huomini di mille Picchieri per ciascuna Battaglia, venendo alla Fronte di ciascuna Picchieri 32. & per fianco Picchieri 31. con vano di 16. Picchieri con le linee Pararelle, seruendosene, come Stradetta per poter seguir l'ordine di sottentrare, come si è detto, & in tale Stradette sarà bene vn Soldato per ciascuna, parte che comandi alla Sottentratione. Hauendo messo di rincontro la Falange, che vsorono in vn Corpo solo di 8000. Picchieri, che viene per fronte Picchieri 90. & per fianco 89. Picchieri, essendo Battaglia quadra d'Huomini, & di Terreno, hauendo cauato la radice di 8100. per cauarne il vano di mezzo quello che occuperebbono 100. Picchieri, & la Stradetta di più.

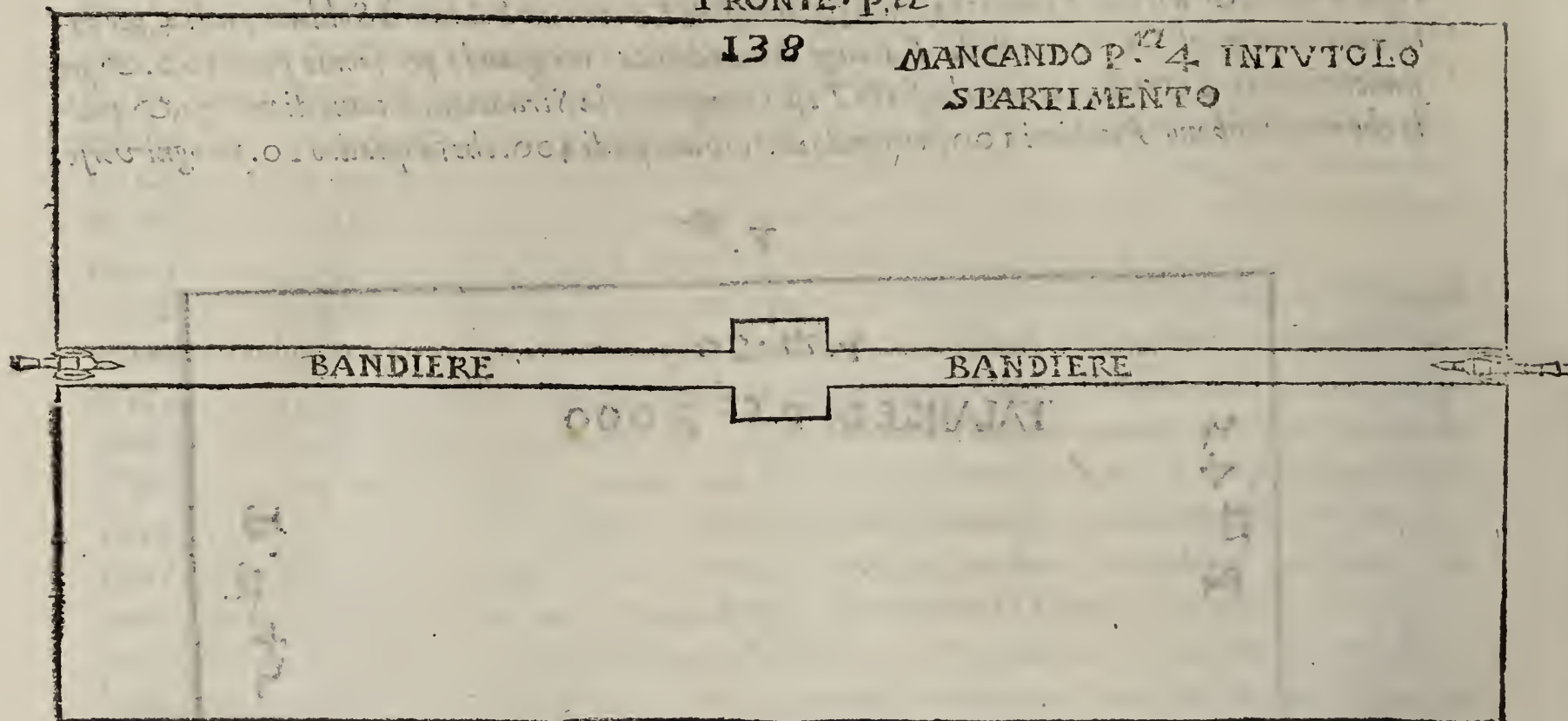
Ordinanza della Battaglia Macedonica, chiamata Falange, di Soldati ottomila, hauendola fatta quadra d'huomini, & di Terreno.

Occupando le Fronti di questa Falangie piedi 500. di Terreno, & ciascuna delle otto Battaglie è piedi 100. dando piedi tre da Soldato à Soldato.

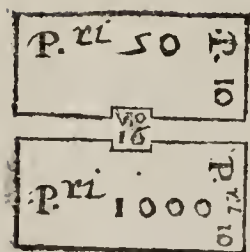
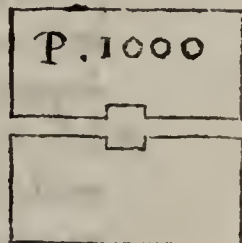
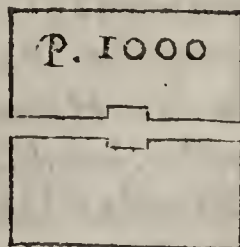
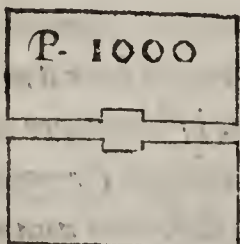
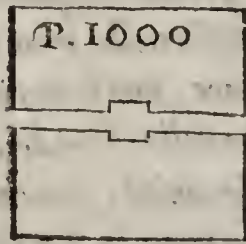
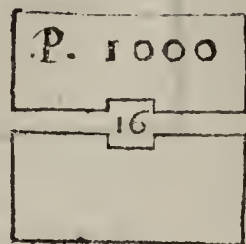
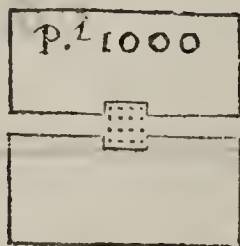
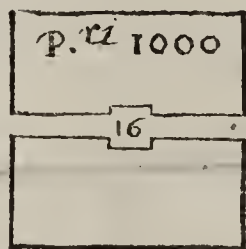
Ordinan-

Ordinanza della Falange, che cominciarono à vsare facendola di Soldati ottomila tutti in vn Corpo; Facendo questa dimostrazione Battaglia quadra d'Huomini, & di Terreno, venendo 90. Picchieri per Fronte, & 89. per Fianco: facendo che occupi di Terreno da Soldato à Soldato piedi 4. per potere arriuare meglio la Fronte della Falange Macedonica; occupando per fronte piedi 360. & per fianco piedi 400. & tãto faremo che sia la Testa computato la Stradetta, il vano di mezzo, & quello che ocuperebbono Picchieri 100. venendo detto vano piedi 400. che fa quadro 20. per ogni verso.

Questi dua Esercitisono di 8000. Picchieri per vno. Resta adesso di giudicare alli Speculatiui quello che fussi, ò sia meglio, ò i più Corpi ò il Corpo solo del medesimo numero. Hauendo messo nella prima dimostrazione li Zeri quanto sono i Picchieri, acciò si vegga bene il modo di sottentrare, non li mettendo in quest'altre per più facilità: Hauendo messo li mezi Cãnoni per coprire le Bocche della Stradetta.

Adesso si verrà alla dimostrazione della Falange quadra di Terreno, & non d'Huomini, seguendo il medesimo numero di ottomila Soldati, & hauendo descritto auanti il modo di formare la Battaglia quadra d'Huomini, & di Terreno, però non si starà più à descriuerne altri spartimenti, parendomi di hauerne dimostro à bastanza, possendosi fare ancora di 16000. ò più. Venendo à dire di questa Falange, che verrà per fronte Picchieri 138. manco 4. Picchieri, & per fianco Picchieri 58. essendoci di più il vano di mezzo, che è tutto con la Stradetta piedi 180. dando da Soldato à Soldato piedi 3.

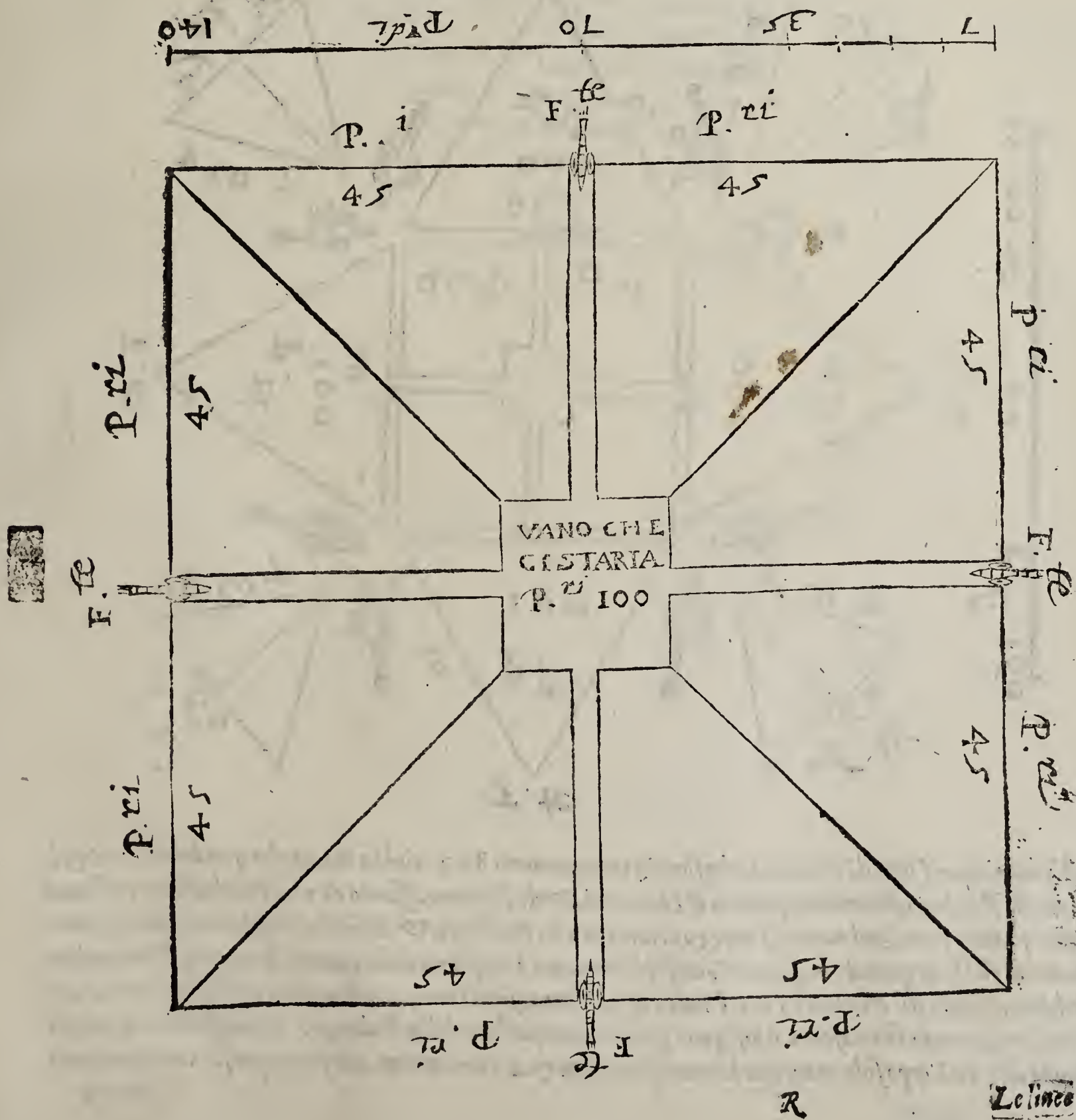
Falange

Falange quadra di Terreno di 8000. Picchieri occupando il vano di mezzo la distantia che vorebbono Picchieri 100. senza la Stradetta, & caso che si hauessi à marciare, si allargheranno i Fianchi.

Il quadrato di questa Falangie à Terreno è piedi 414. per fronte, & piedi 180. per fianco, mà non può marciare, essendo da Picchiere a Picchiere tanto per testa che per fianco, & à voler marciare verrà il fianco piedi 406. hauendo ristretta acciò la sottetrazione de' Soldati sia più facile, & intelligibile, auertendo che à quelli che non tocca a combattere tenghino le Picche alberate sempre in ciascun Corpo.

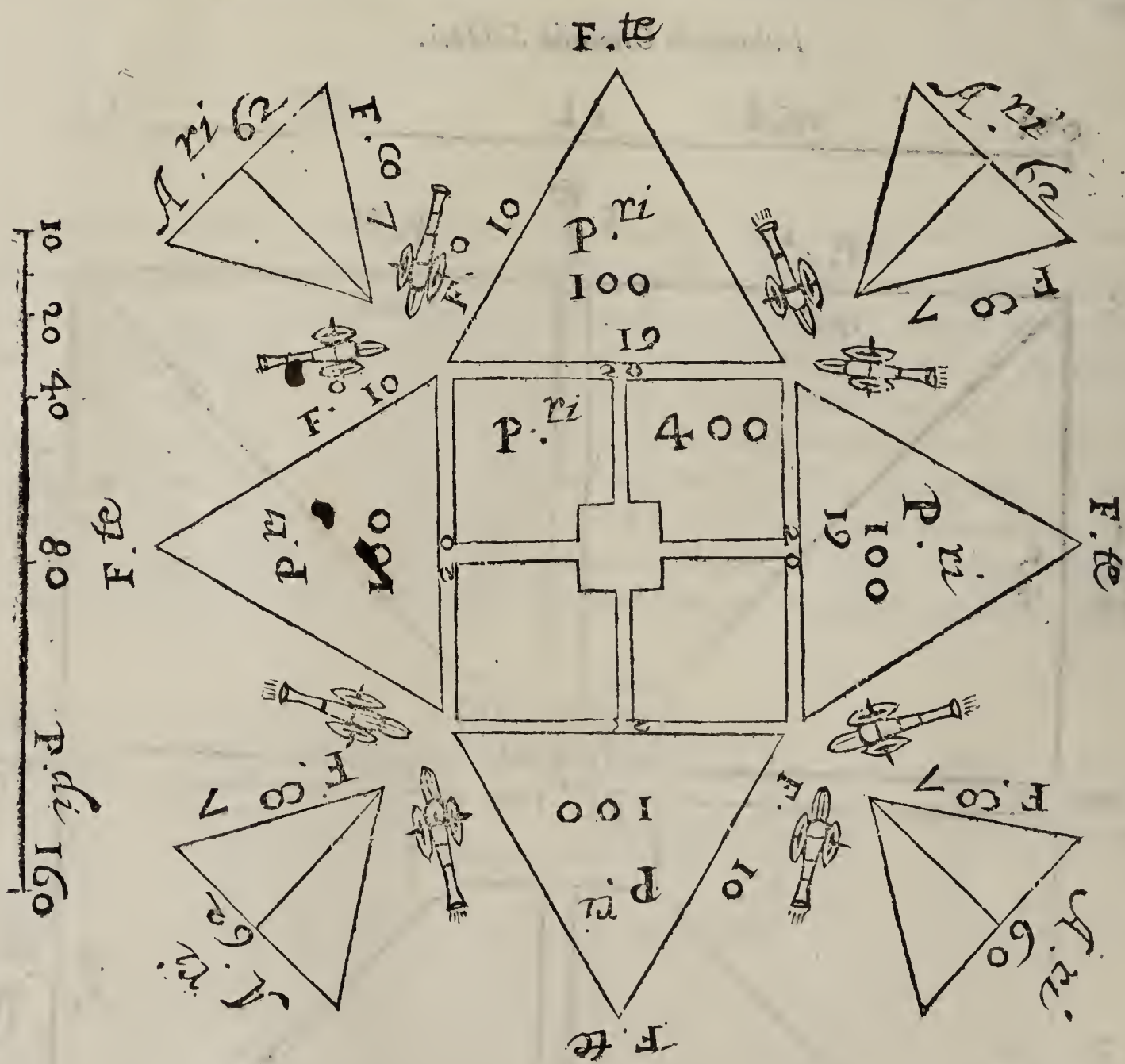
Falange Macedonica di 8000. Soldati in otto Corpi. Facendola quadra di Terreno, & non d'Huomini; si come dimostra lo spartimento, occupa per fronte piedi 150. & per fianco piedi 140. dando per testa da Soldato à Soldato piedi 3. & per fianco piedi 7. & il vano quello che ocuperebbono Picchieri 25. potendo per più facilità cauare da tutto il quadrato il vano che si vede nel mezzo, & tali Soldati farne vn filare ò dua per le Teste, mantenendo la Stradetta coperta, acciò non apparischi aperta.

Questa Falange può marciare, ma à l'atto del combattere i fianchi che ocupano di Terreno piedi 140. ocuperanno la medesima distantia della Testa, venendo per ciascuno verso piedi tre da Soldato à Soldato à

dato à Soldato: & il fianco allora verrà Piedi 60. & la Stradetta di più; possendo far marciare le quattro Battaglie di dreto per i vani à vso di Scala per rinfrescare alla frōte. Le 4. Battaglie che è ordine da riportarne vittoria, acquistando del continouo Piazza d'Arme, con ristrignere i Nemici, & dar del continouo Sottentrazione con i Corpi interi, con camminare sempre auanti con danno delli nimici, essendo ordine vtilissimo, & buono.

Essendosi parlato della sottentrazione con vna Stradetta sola, hora si formerà la Falange con due Stradette, acciò si veggia, che si può osseruare questo dichiarato ordine con poter combattere con le quattro fronti, osseruando la sottentrazione nel medesimo modo dichiarato: essendo che le due Stradette venghono à fare quattro quadri della Falange, & ciascun quadro arriua la sua fronte al vano di mezzo, & alla sua Stradetta, che li può sempre prestare combattenti, cioè quelli che arriuano alla parte del vano di mezzo, tal vano presta loro i Soldati alla testa, & quelli che vanno à dirittura della Stradetta, tale stradetta munisce loro, nascendo tal prestita da tutto il vano, & con quest'ordine si può mantenere vn Corpo solo, & anco può mantenere più Corpi, come dimostrerranno i Disegni che seguiranno. Facendo in questo lo spartimento di Soldati ottomila, formando tal Falange quadra d'Huomini, & di Terreno.

Falange di Ottomila Soldati.

Le Linee Diangolare dimostrano li Picchieri doue hanno à voltare faccia a ciascuna delle quattro Fronti.

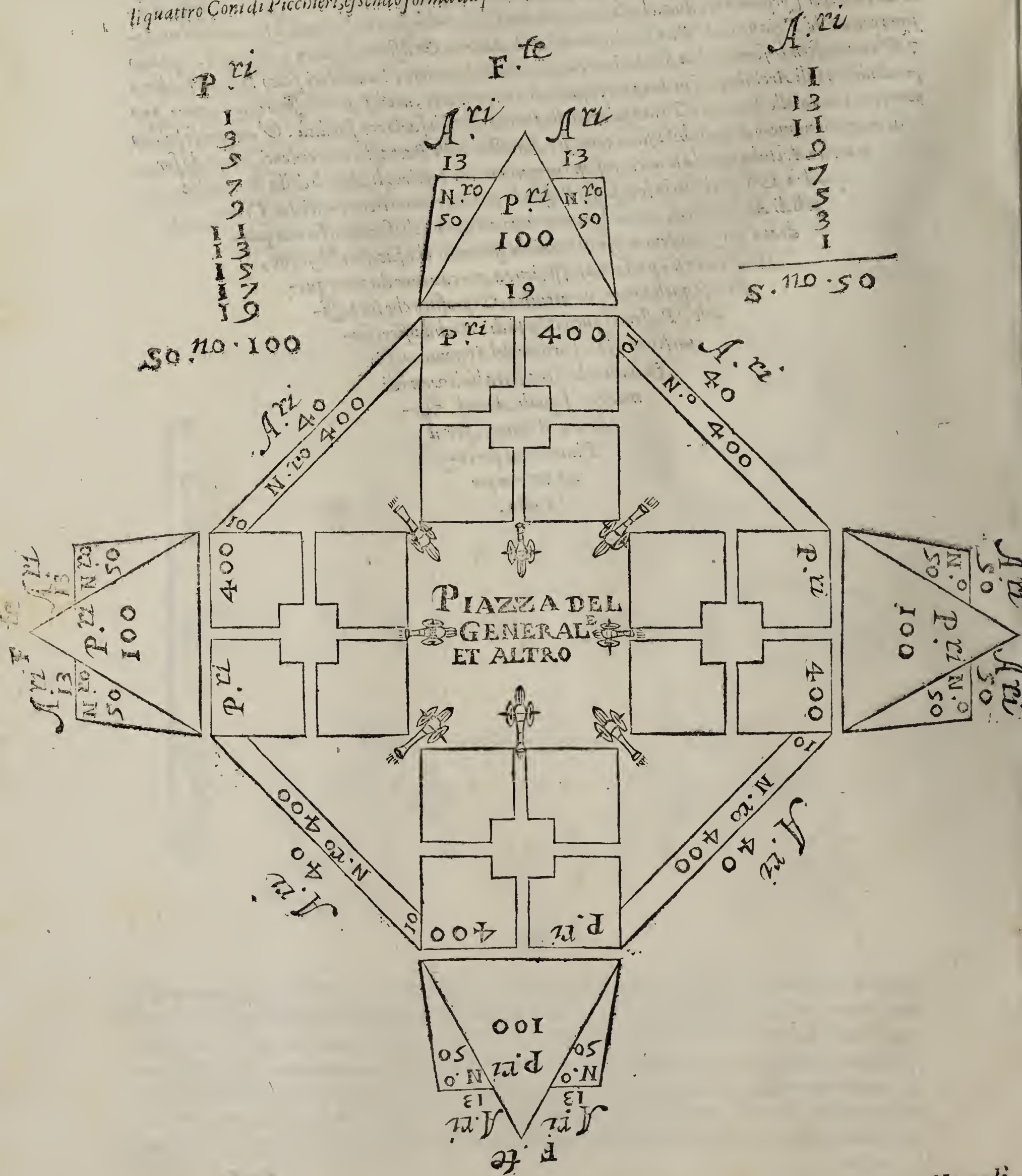
Dichiarazione di questa sopra disegnata Falange, la quale contiene Picchieri 8000. hauendola formata Battaglia quadra d'Huomini, & di Terreno, che viene tale spartimento 90. Picchieri per ciascuna delle quattro fronti, con hauer lassato il vano di mezzo quanto che occuperebbono Picchieri 100. dando da Soldato à Soldato piedi tre, ò poco più; diuidendo le due Stradette la Falange in quattro parti, che à ciascuna parte viene Picchieri 45. come ne dimostra il Disegno, occupando di Terreno ciascuna delle quattro fronti piedi 140. Parendomi hauer mostro à bastanza con molta facilità questo modo di sottentrare con le quattro fronti si come le dua; hauendo fatto in questo lo spartimento di Soldati 8100. che viene per la radice 90. essendoci il vano per 100. Picchieri, & più le Stradette, come si vede per il Disegno. Saria necessario hauere da 30. Picchieri di più, ò Labardieri per serrare gl'Angoli della Battaglia in atto d'hauere à combattere, & questo non assistono con la sottentrazione.

Dimostrazione come vn Corpo con le due Stradette, come si è detto, in quest'ordine di Falange può mantenere con le quattro fronti quattro altre Battaglie, come si vede

Questi sono cinque Corpi di Picchieri, che sono in tutto numero 800. cioè la Battaglia quadra di mezzo è di 400. Picchieri, facendola quadra d'Huomini, & di Terreno, essendo di 20. Picchieri per ciascuna delle quattro fronti, nel vano di mezzo ci andria 16. Picchieri, & di più le Stradette, le quali seruano, acciò che se di quando in quando venisse à mancare à ciascuna delle quattro Battaglie Triangulari Soldati, essendo di Picchieri 100. l'vna, & la Battaglia di mezzo debbe dare la sottentrazione de' Picchieri, secondo che nascerà il bisogno; Con l'ordine parlato della Falange. Dimostrando in questa figura, che vn Corpo solo mantiene la medesima essenza di combattenti alle fronti per se; con mantenere

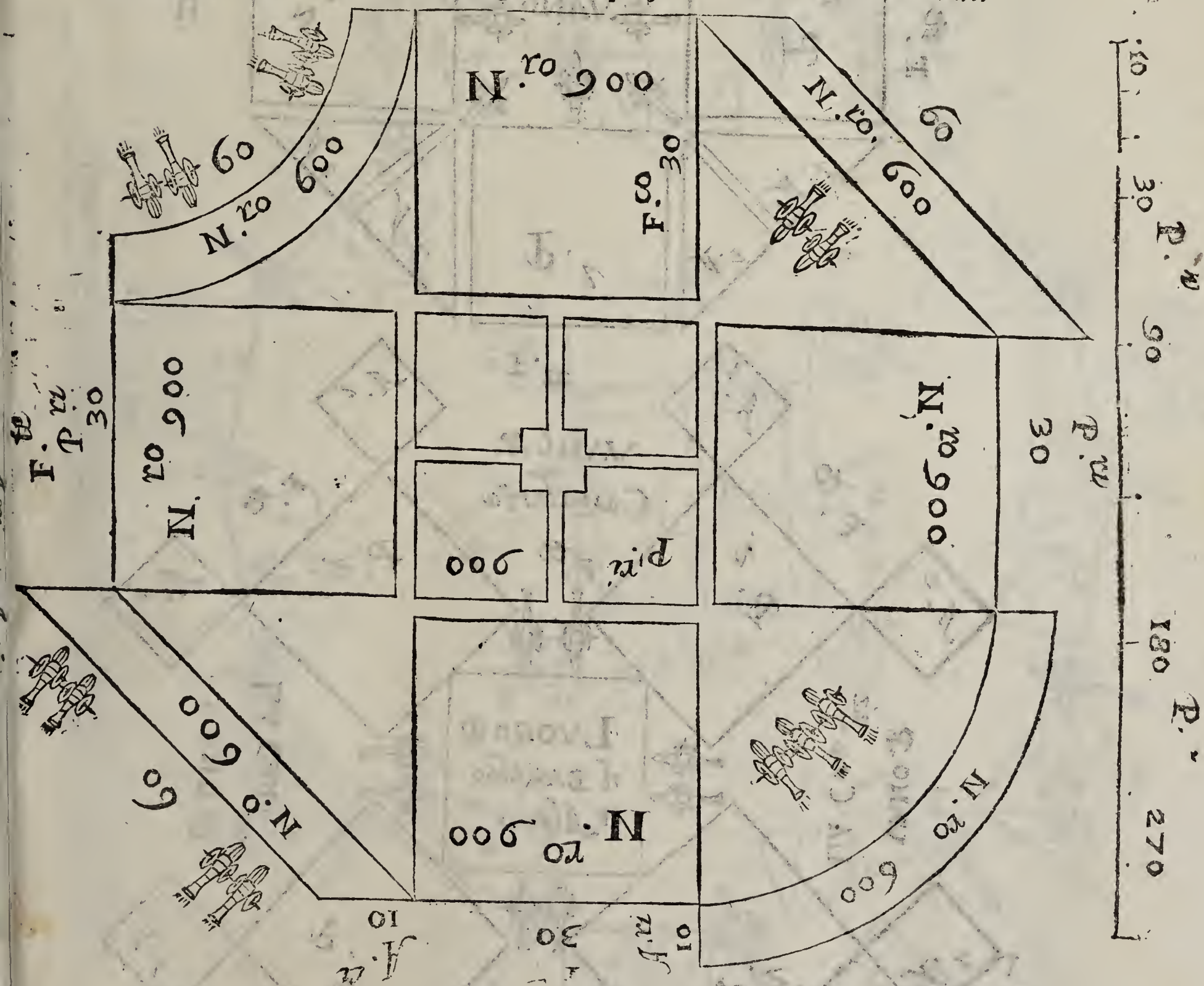
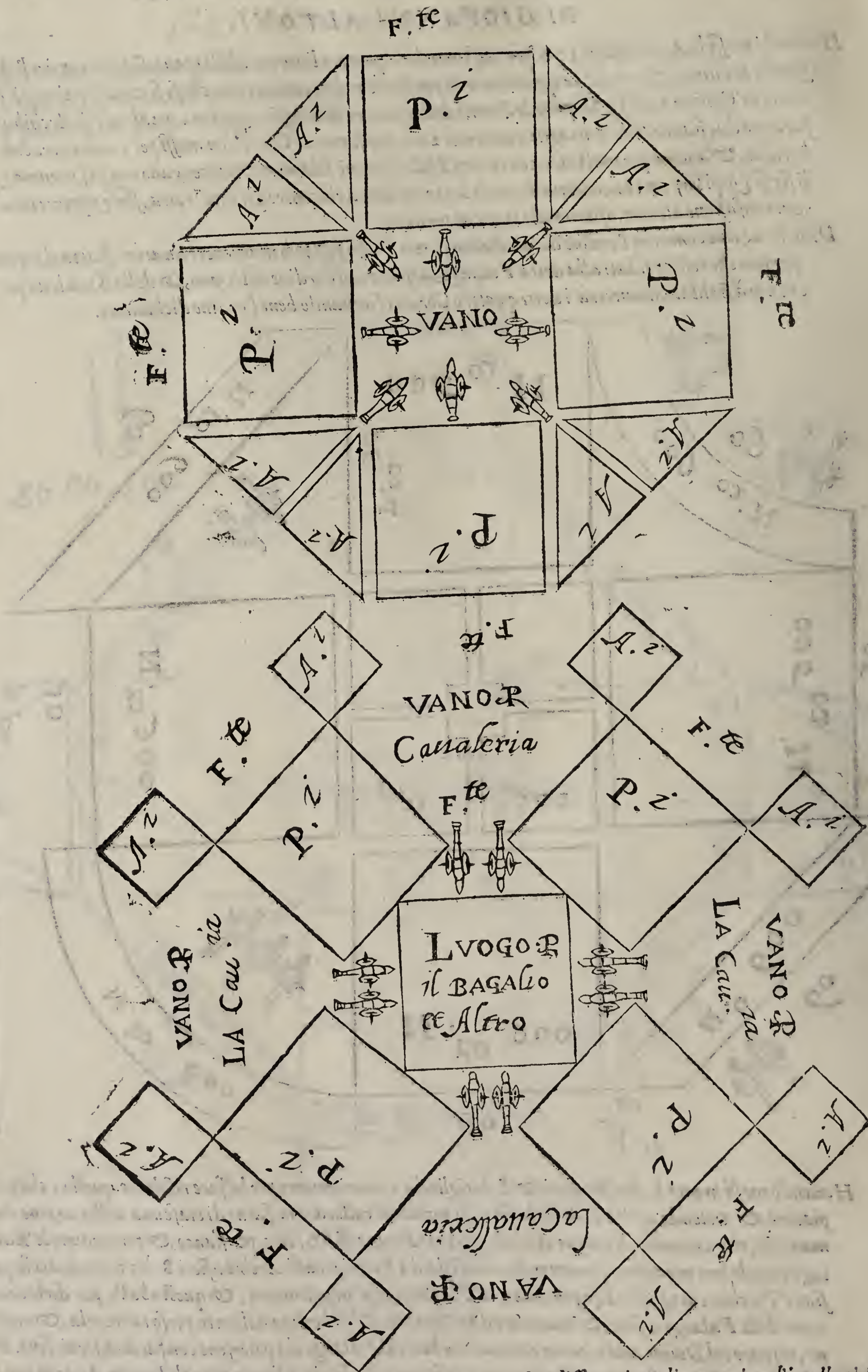
ancora

ancora come in atto si vede gli altri Corpi Triangolari, & quadrati ancora se così fussero: Pure che stieno contesti, & à linea retta l'vn Picchiere doppo l'altro, facendo in questa dimostrazione, che sia da Picchiere à Picchiere piedi quattro si per fronte, come per fianco. I quattro Corpi d'Archibusieri sono di 100. per Corpo manco dua, che saranno più due Capi per lor guida, hauendoli formati col medesimo ordine de' Triangoli de' Picchieri, cominciando da vno, & il secondo filare 3. il terzo 5. il quarto 7. & così crescendo sempre dua Soldati per ciascuno filare superiore; hauendoci fatto la linea Cadetta per diuidere tali Archibusieri in due parti equali di 50. per parte, acciò se si volessino congiugnere vna parte per banda alle Battaglie Triangulari delle Picche, si possa farlo con facilità, & ancora se fussero di maggior numero di Archibusieri, come si è dimostro nelle Battaglie antecedenti, hauendo formati li Archibusieri da se acciò posino in ogni euento coprire gli Angoli della Battaglia quadra, & l'Artiglieria se ci fusse; Possendo ancora commettere questi due Triangoli di Archibusieri, capouolgendone vno all'altro, che faranno forma quadrata per seruirsene à vso di maniche, secondo che facesse di bisogno, che di tutto si è parlato à suffizienza, per cauarne da tutte queste cose quella maggior attiuità, & profitto che sia possibile; Possendo questi Corpi di Archibusieri seruirsi con vsare l'ordine del Sottentrare senza hauere la Stradetta hò il vano di mezzo; I quali Archib. verranno à stremarsi per il Fianco, cioè per coda, & non per Testa.

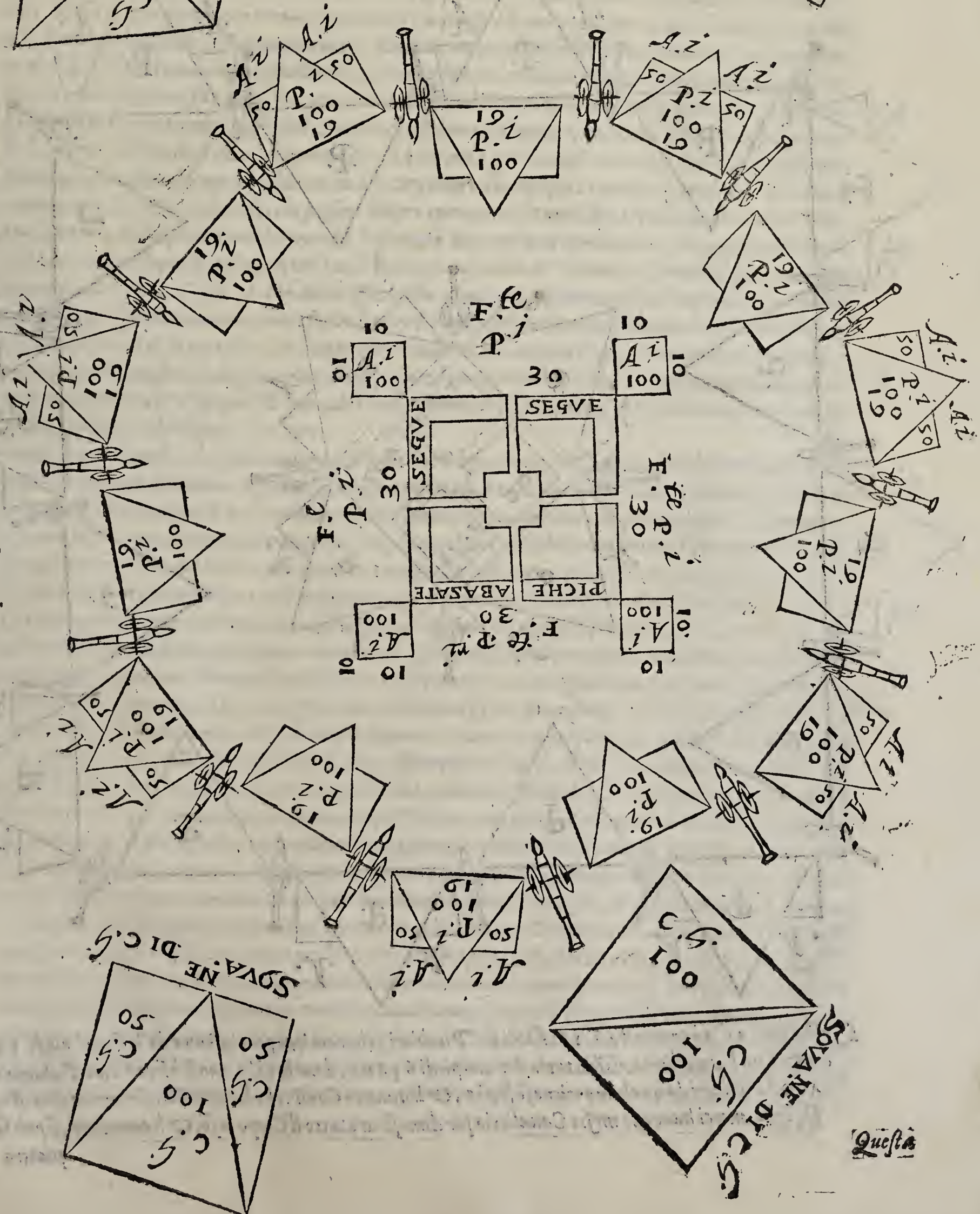
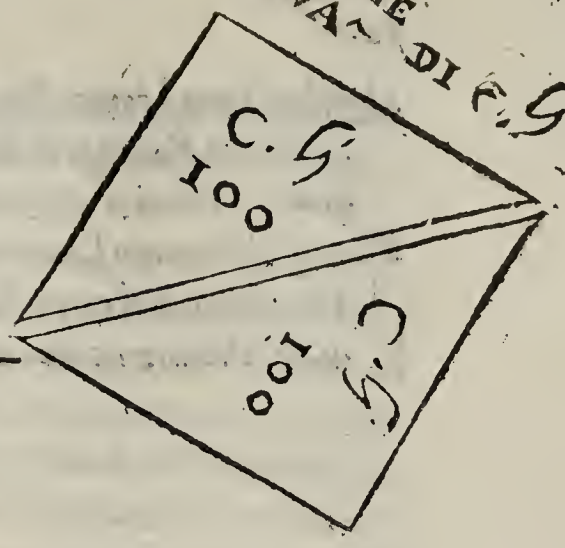
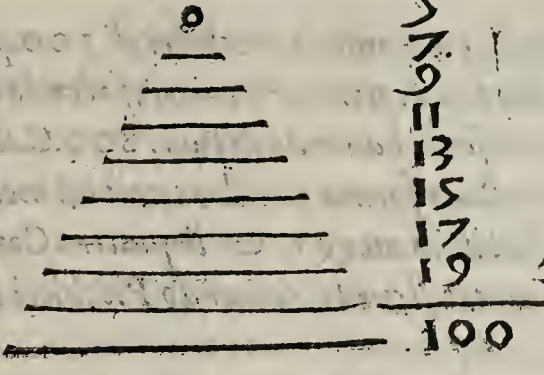
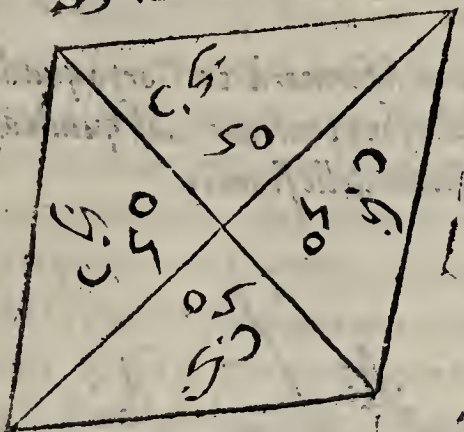
Queste

Queste quattro Battaglie quadre d'Huomini di Picchieri 400. l'una, sono fatte con il lor vano di mez-
zo, & le Stradette per poter osseruare la sottentrazione per ogni verso, come si e dimostro, cō mantenere
li quattro Coni di Picchieri, essendo forma da poter combattere d'ogn'intorno equalmente.

Hauendo

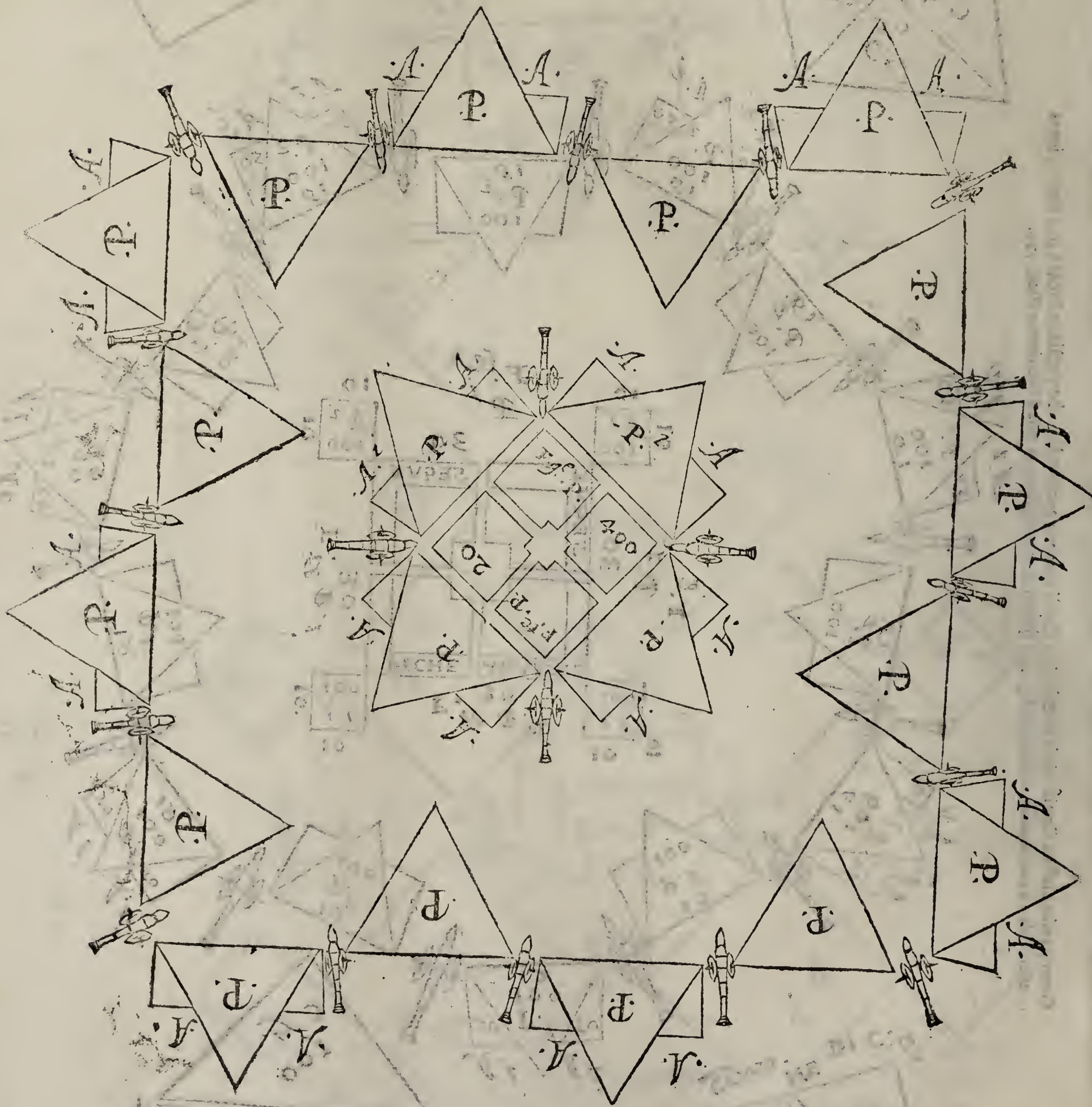
Hauendo messi li Archibusieri 400. per ciascuna delle quattro linee paralelle trauersali per coprire l'Artiglieria al nimico, & acciò che ogni cosa operi con buon'ordine, auuertire, che se si volesse ritirare i Picchieri de' Coni ne Vani per scoprire le Fronti delle quattro Battaglie quadre, in tal caso li Archibusieri faranno due fianchi alle Battaglie quadre di 200. per fianco. I Coni si son messi per combattere con tal'ordine, & ancora per mostrare, che i Corpi Falangari nõ solamente mantengano con la sottentrazione li stessi Corpi loro, ma ancora quelli, che se li appressano à rincontro per linea retta, senza potere incorrere in confusione alcuna, osseruando li ordini predetti.

Dimostrazione come con l'ordine di tali Falangi, vn Corpo solo può mantenere quattro Battaglie quadre per fino che resti Soldati alla detta Falange, la quale con l'ordine del vano, & delle Stradette per fino che harà Soldati, manterrà i detti quattro Corpi, osseruando bene l'ordine dichiarato.

Hauendo messi in atto li Archibusieri, & l'Artiglieria variatamente per lassare risoluere quello, che più piacerà, & volendo aprire li Archibusieri, si potranno collocare in farne di ciascuna collocazione due maniche, che verranno di cinque Archibusieri per Fronte di 60. Arc. per fianco, & torneranno le Battaglie con le loro maniche: Auuertendo, che ci sia da Picchieri alli Archibusieri 8. ò 10. piedi, acciò possino i Picchieri in ogni lor bisogno calare le Picche senza impedimento, & questo basti per dichiarazione delle Falange vsate, & inuentate dagl'Antichi, & se ben era del tutto perso tal regola, & ordine, mi pare col Diuino aiuto, hauer ritornato in luce tal Falange, da potersene con facilità seruirsene. Potria ancora esser questo mio ordine ritrouato cõforme all'Vso, che si seruiuano tali Inuent. Macedonici.

Havendo questo medesimo numero di Soldati formati in due differenti modi per acuire gl'intelletti, & in quest'ultimo messo di più li 4. Squadroni di Cavalleria, & cerco che ciascuna cosa venga coperta, e occupata, & equalmente possa combattere tutte le parti.

Occu-

Occupando ciascun Conio Piedi 60. essendo i Conij numero quattordici, che vogliano Piedi 840. è tanto viene essere tale circunferentia, essendoui di più lo spatio dell'Artiglierie & tale Diametro e Piedi 320.

Questa

Questa figura è composta di 14. Conii di Picchieri, di 100. per conio con li suoi Archibusieri, & Artiglieria con la Falange di mezzo di 900. Picchieri, facendo quattro fronti stabili contro al nimico con li quattro Corni d'Archibusieri, hauendo di fuori 800. Caualli.

Poiche si è formato l'antecedente forma circulare, così col medesimo ordine si formerà vn Corpo quadro di 16. Conii con il corpo stabile in mezzo, & li quattro Conii di più, che sono contenuti dal quadrato di 400. Picchieri, come in atto si vede, venendo Picchieri 20. per ciascuna delle fronti.

Questa Battaglia è composta di 16. Conii di Picchieri, che contiene per ciascuna delle fronti piedi 2[illegible] computato l'Artiglieria, essẽdo tutto il vano piedi 65600. doue in tal vano si è fatto vna Falange di 400. Picchieri, la quale mantiene se stessa, & li quattro Conii, che ha contesti, si come ne dimostra il Disegno, non ci hauendo messe Caualleria per dimostrare tutto il Corpo in se, & hauendone, si può fare

quattro Squadroni, come ne dimostra il Corpo Circulare, hauendo messo questi dua disegni cauati tutti di formazioni matematiche per seruirsene in fazzione, & ancora per farne esquisita mostra per dare gusto à qualche Principe, che sottilmente sappia, & si diletti.

Si tralascerà altri modi da formare Battaglie à Galera, ò Gigli, & altri simili forme, parendomi che più presto fussero Inuenzioni ridicolose, che vtili; perche tutti gl'ordini militari vogliono esser facili, & reali: hauendo giudicato le antecedenti dimostrazioni esser necessarie da potersene seruire, & vsarle in ciascuna occasione, che possa nascere, conforme à che si è parlato. Tenendo fermo proposito, che la Battaglia quadra di Huomini sia la Regina delle Battaglie, cioè la più forte, la più sicura, & la meglio, di che l'Huomo si possa seruire; essendo che da tutte à quattro le fronti tiene il medesimo numero di Soldati. Si che in ogni euento può combattere da tutte a quattro le parti così contro alla Caualleria, come alla Fanteria; possendosi ancora senza disordine alcuno cauarne fuori alcuni filari per sopraprendere qualche passo al Nimico, ò fare spalla alli Archibusieri per attaccare scaramucce, con attaccare i nimici in molte singulari fazzioni, che per questo non verrà di modo smembrato la Battaglia, che non resti sempre in buona forma; possendo li Soldati che hanno combattuto, ritornarli alla Battaglia per rinfrescarli con sfilarne degl'altri, seguendo di così à vicenda, perche ciascuno vadia alle fazzioni scambieuolmente, acciò ciascuno si possa cimentare, & sempre che bisogni, ritornar li medesimi di nuouo à combattere. Il rinfresco sia tale, che possino sempre operare con la medesima virilità, & valore: Possendo ancora in vno stante raddoppiare la Testa alla Battaglia di combattenti, con pigliarne la metà dal fianco, rattestandoli agl'altri, & verrà Battaglia quadra di Terreno, restando il fianco numero la metà manco della Testa. Si che dalla B-ttaglia qnadra di Huomini si può crescere per testa più il terzo, il quarto, & la metà; che se fusse d'altra forma, verria di modo smembrato il fianco, che non resterebbe forma di Battaglia. Lodando estremamente, che ciascun Capitano tenga i suoi Soldati dopo di se, perche questo è il meglio ordine, che si possa vsare; percioche i Soldati vengono comandati dal proprio Capitano, & Vffiziali, & per tale combatteranno più virilmente, & saranno riconosciuti secondo l'opere loro dallo stesso lor Capo.

Venendo à dire à quelli, che giudicano meglio nel venire à giornata, che si debba fare le fronti delle Battaglie larghe, con disminuire il fianco; tenendo questi tali che sia molto meglio da vsare di questa maniera, massime contro al Turco per hauer gran numero di combattenti, alegando che più Soldati combattono per Fronte: Giudicando ancor'io, sempre che il nimico habbi gran fronte, l'Huomo si deua allargare per non esser del tutto recinto, con cercare di esser' affrontato più di parità, che sia possibile, nel ristretto doue si deue combattere: ma non giudico già di vsare, tanta maggior Fronte, che potesse il nimico venire ad affrontare i Fianchi, perche non ci saria forma da potersi difendere, se così occorresi, & saria perdita manifesta: giudicando che quando fusi quasi che di parità di combattenti, non fusi bene andare, ò aspettare il nimico con la fronte larga sproporzionata, giudicandone dua disauantaggi, l'vno, che la Fronte larga si trouerà fuori del rincontro de' suoi Auuersarij, à tale che maggiormente si discosteria l'offesa delle maniche dell'Archibuseria; & ancora in tal fatto se si spartissi tali Battaglie, verrebbono disunite, & aperte: l'altro è, che se il fianco sarà stretto, & la fronte larga, mettendo caso che le fila de' Combattenti del fianco venghino dal combattere stracchi, & consumati, tal'ordinanza non harà più forma di Battaglia: si che con quest'ordine non si potria osseruare il modo di sottentrare con mantenere le fila di fuori, che tocca loro à reggere, & combattere, si come ne' Disegni antecedenti si è dimostro. Giudicando molto meglio formare più Battaglie del medesimo numero di Soldati, che fare gran fronti, con formare manco Corpi; perche quando le prime Battaglie, che combattono, si ritrouerranno stracche, possa surgere sù alla testa l'altre Battaglie riposate, & quelle resteranno pure à fronte delli nemici con potersi rinfrescare senza perder punto del loro posto, & essenza; & quando si saranno riordinate, & rinfrescate, potranno ritornare à ricombattere con li nimici, & così si verrà à rinfrescare l'vna Battaglia con l'altra, seguendo à vicenda, auanzando sempre Piazza d'Arme, essendo questo ordine buono, & vtile dependente da Cesare, che formaua le sue Battaglie à forbice, si come vsaua Pompeo, & tanti altri Magni, & sapienti Soldati, da' quali bisogna apprendere, & imparare, perche essi hanno cimentato più in mesi, che non facciamo noi altri in molti Anni, i quali continuauano l'ardue fa-

fatiche & fazzioni militari, che per stare in cōtinue fazzioni, imparauano in fatti quello, che molti hoggi di cercano dare adintēdere di sapere come bell'ingegni per speculazioni, & con artati discorsi: Lodando, che quando sia necessario combattere con la fronte larga, che si deua formare Battaglia quadra di Terreno, le quali verranno à essere in circa la metà più Soldati per testa, che per fianco, però dalle Battaglie quadre d'Huomini ne può scaturire tutte l'altre: Si che dà tale ordinanza può causare molta vtilità, perche in vno stante si può allargare più, & meno, mantenendo il più possibile la forma della Battaglia quadra d'Huomini, atteso che se si ritrouassi in altra forma, saria molto difficile potere ritornarla per poter combattere con le quattro Fronti sempre che il nimico ne desse occasione. Però giudico di molta vtilità la Battaglia quadra d'Huomini tenendola che sia la principale, & Regina dell'altre Battaglie.

Auuertimento per mettersi presto con la propria marciata in Battaglia: giudicando che il più vtile sia à Manipoli, ò Colonnetti, & che ciascuno Capitano guidi il suo Manipolo, con mettersi nella marciata alla Testa mettendo vn suo Offiziale alla fine del Colonnetto, cioè alla fine de' suoi Soldati, perche non possino sfilare la marciata ne per testa, ne per coda, acciò che quando si tocchi Arme, si possa in vno stesso tempo rappiccare per fianco vn Manipolo all'altro, per fare che venghi ipso facto formata la Battaglia di già spartita. Essendoci ancora vn'altro modo per i periti Soldati, che sempre che si sappia quanto deue essere la fronte della Battaglia: si può raddoppiare le file della marciata, cioè le seconde file entrino nelle prime, seguendo di così per tutta l'ordinanza, possendo ancora delle tre file farne vna, ò delle quattro, & così marciando, venghino tanto raddoppiate, che si venghi al numero, che per testa deuè essere la Battaglia: ma à far questo, bisogna che la Soldatesca sia pratica, & diligente; Si che à mio giudizio è più sicuro, & più riuscibile à fare i Colonnetti, ò Manipoli, perche non si può pigliare abbaglio veruno, che subito, che l'Huomo si ferma alla Piazza d'Arme, vn Colonnetto si contesta all'altro, & viene formata la Battaglia da se medesima. Auuertendo, che doue si vuole formare Battaglia, che il più facile è raddoppiare il fianco tanto che venghi fornita la testa della destinata Battaglia; hauendo prima spartito, & fatto conto quanto sarà il fianco, mettendo caso che e' sia trenta, ò quaranta; però subito che l'ordinanza ha marciato per fino al detto termine, raggiugnere li altri Soldati, tanto che verrà fornita ancora la testa di tale Battaglia, si che se ciascun Colonnetto sarà guidato alla testa, & alla Coda da due periti Offiziali, assistendo del continouo, non potrà nascere disordine, che la Soldatesca non si troui al suo luogo; & in questa maniera si potrà sempre formare con prestezza esse Battaglie, & tornerà in questo modo à farsi quello, che si è si esaltato, & lodato, che ogni Capitano venisse alla testa della Battaglia con hauer dietro di se quelle fila, che ne viene della sua Compagnia, con dare alli Archibusieri vn Capo, che habbi doppo di se quelle fila, che spartito li viene, acciò nel combattere, ò nello sfilare le maniche, la Soldatesca venghi comandata il più che si può da suoi Offiziali, & non alla rinfusa, come interuiene spesso. Et hauendo à fare vna mostra Generale alla vista di qualche Principe, saper disfare la Battaglia con la medesima marciata, come quādo si formò la Battaglia, & à fare questo bisogna, che cominci à marciare vno de' Capitani di fuori con la medesima ordinanza, che entrò alla Piazza d'Arme; osseruando, che quando haranno marciato innanzi mezzi li Archibusieri, seguino li Picchieri, & così di poi li altri Archibusieri marcino dietro, i quali stauano nella manica à canto alla Battaglia, seguendo di così il secondo Capitano con auuertire, che la manica delli Archibusieri di mano in mano si ristringhino alla Battaglia, perche non apparisca smembrata mai di forma da poter combattere, & così fornita la Capitanesca, che formauano vna manica di Archibusieri, cominci l'altra manica à disfarsi, facendo il Capitano, che faccia marciare mezzi li Archibusieri auanti, & l'altra metà alla coda de' suoi Armati, possendo ancora nello stesso tempo marciare due Capitani per volta, cioè quello della banda destra, & quello della sinistra, & ciascuna manica disfacendosi di parità, come si è detto, à tale che vsciranno tutte le Compagnie di Battaglia dietro allor Capitano con grazia & ordine, senza hauersi à mettere in necessità per disfare la Battaglia, che ogni Soldato debba correre alla sua Insegna, che partorisce euidente disordine, & necessità di non saper far e altrimenti.

Si che di molti Soldati penano per ritrouare la loro Insegna. Però sempre è bene, che la Soldatesca

non per-

non perda mai la forma dell'ordine, acciò possa con la prestezza anticipare il tempo; per poter far fronte al nimico quanto prima, perche sempre che si ritardi à mettersi in Battaglia la Soldatesca si troua fuori della sua propria forza da poter militare: però quanto prima sarà formato nella sua essenzia il corpo da poter operare, sarà pronto ciascuno per combattere, & non per mettersi in Battaglia hauendo con la prestezza anticipato il tempo, & sfuggito, che quando si debbe combattere, non s'habbia à marciare per arriuare al posto, doue l'Huomo ha destinato militare, possendo incorrere in molte necessità, che potrieno esser dannose, & inreparabili, & quello che più importa hauer pensiero di poter antiuedere strataggemmi, & inganni, che potrieno essere la certezza, & la sicurezza della bramata Vittoria, solo per hauere anticipato il tempo.

Considerazioni, e Precetti, che la Soldatasca vuol'osseruare. Eßer principalmente Attiua, Vigilante, & Obbediente, osseruando ciascuno questi tre Documenti, essendo neceßario di obbedire à chi hà l'autorità di comandare, & più presto osseruare il comando da suoi Capi, che trasgredire, se bene l'Huomo conoscesse poter fare molto meglio; perche è maggior'obligo obbedire à quelli che comandano, se bene non sapessino comandare, che disubbidire per conoscere di poter far meglio, osseruando l'vbidientia in ciascuna delle fazzioni, & fatti d'Arme finali & altri, perche nasceria maggior disordine, & precipizio; meritando seuero gastigo quelli che si partano dal volere de' suoi Superiori, atteso che la Soldatesca non deue esser'altro, che pienezza d'obbedienza senza voler domandare il che, ò il come, perche non si conuiene auere à sapere i segreti de maggior Capi, perche sono Signori, & Patroni assoluti. Impero il sottomettersi à chi non sà da principio, si troua l'huomo obbligato di douer'osseruare il volere di chi forse non sa comandare, & se bene è grauissima pena, e trauaglio maggiore à chi sà, & conosce, che per trouarsi obligato, deue poi far quello, che non si conuerria fare. Auuertendo al vero Soldato di esser sopratutto Vigilante con riceuere volentieri i patimenti, i risichi, i disagi, & ogni sorte di fatiche, che col non dormire si specula le Stratagemme, donde ne nasce le future Vittorie. Si che à volere esser buon milite, bisogna che habbia per fondamento vn Coraggioso Cuore, con cercare di cimentarsi spesso in ciascuna fazzione; Volendo essere ancora accompagnato con vna buona complessione, perche l'vna senza l'altra non può seruire à l'Arte Militare; & appresso saper render ragione di molte scienze, che si appartengono alli ordini, & comandi della guerra: & almeno saper tanto, che vno sgraziato Ingegnere non ti habbia à menare per il naso, essendo più giusto che essi deuino esequire gli ordini dependenti da quelli, che comandano, che hanno da viuere, ò morire con lode, ò biasimo perpetuo: parlando in particulare di quelli, che passano per Ingegnieri per saper e assai ciarlare, & tirare quattro Linee Matematiche, parendomi che si conuenga, che il Padrone debba sapere comandare al Seruo, & non habbia il Seruitore fare Offizio di Padrone, perche non si conuiene, massime che quello che ne resulta, si posa à perpetua memoria in biasimo, ò lode di quello che comanda, hauendo tutto il carico sopra di se. Si che chi và alla guerra per acquistare gloria, & inuitta fama, bisogna auuertire di non hauere acquistare perpetuo biasimo, & vergogna: essendo quest'Arte la più honoreuole, la più nobile, & più degna, & Eccellente Professione che sia; Per essere più gioueuole, & necessaria scienzia, che possa essere, perche mantiene, & conserua, facendo ritornare al segno tutti quelli, che non vogliono contentarsi del giusto, & ragioneuole: Perche à questo non può arriuare la Legge Ciuile nel poter metter freno, & ordine vniuersale per far'osseruare quanto si conuerria douere farsi per mera, & vera ragione. Però tal legge è buona da potersene seruire co' suoi Sudditi, che per timore molti cercano d'osseruare per debito di natura: ma tal Legge non si può adattare per seruirsene per prendere, ò difendere vna Città, percioche è necessario andare alli Assalti, ò ributtare quelli che vengano assaltare.

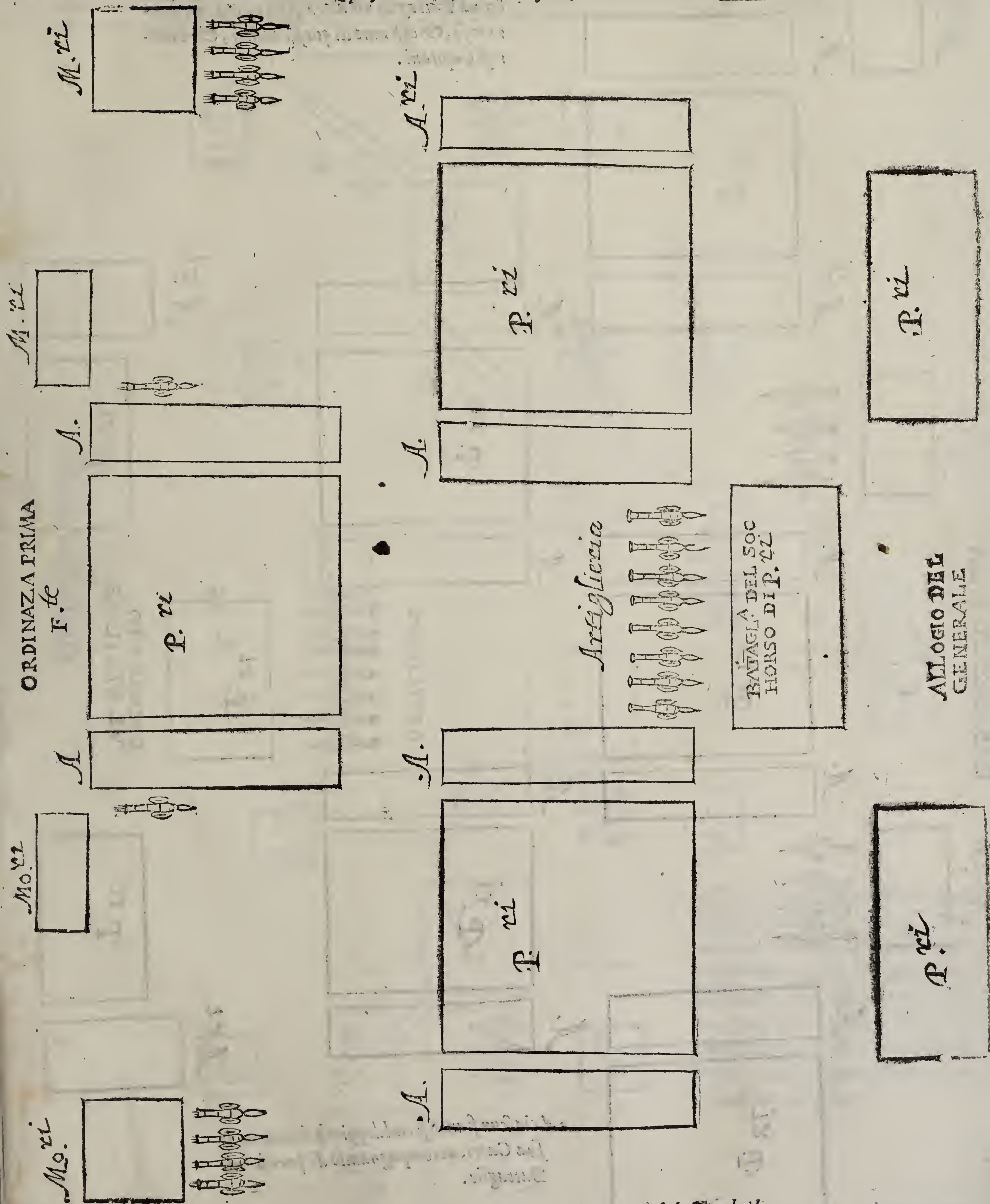
Perciò li Prencipi conuenientemente potrieno tenere nel primo Luogo i Soldati che sanno Militare, con tenere nel secondo Luogo i Politici Dottori, parendomi da douere giudicare, che il Milite sia il Facitore della Legge, & li Dottori Ministri di essa Legge crederrei si potessino arguire, & agguagliare con molte, & assai ragioni, ma per non esser questa mia professione,

lascerò di giudicare frà i più degni Eroi, perche loro sapranno chi son quelli, che ripiglino loro i perduti Stati, ò quelli, che li difendono loro contro alla forza di quelli, che li vengono per prendere in qual si voglia modo i loro Stati, osseruando il milite con virtù, & ragione di esporsi per fino alla propria Vita, & i Dottori non mettano altro, che ragioni di parole, ò Scritture, osseruando l'Etica, & Rettorica, allungando, ò scortando con molti discorsi i bei pareri, che fra loro medesimi partoriscano perpetua lite, & molte volte oscurando, ò chiarendo con loro Sillogismi, & Logiche quello che conoscano chiaro douer essere; scorgendosi certo, che quanto maggiori, & Valenti sono in tal professione, non fanno altra dimostratione che prouarlo con la penna, & con l'audacia del dire per persuadere con l'ordine dell'Arte Oratoria. Ma dalla parte del milite cerca di difendere con ragione facendo capaci i militi con esporre la propria vita per difendere, ò raccquistare quello, che sia giusto, & conueniente, che à questo risico non si arriua con i termini della Legge con tutti i più fondati, & periti Legisti. Parendomi, che quel Poeta non dormissi, quando disse Militia è il frutto, & la scienza è il fiore, dicendo ancora Solone Filosofo, che la Legge è come vna Tela di Ragno, che in se ritiene le cose leggieri, ma tutte le cose graui la passano, & la rompano, intendendosi per le cose leggieri i poueri, che oßeruano la Legge, & per le graui, gli huomini potenti, & facultosi, a' quali poco freno, ò timore dà loro tali leggi Ciuili.

Dichiarazione, & dimostrazione del modo di formare, & commettere insieme più Battaglie per venire à giornata contro i suoi Nimici, pigliando per guida, & Scopo l'ordine, che teneuano i veri militi antichi, che oßeruauano non solamente la sottentrazione, come si è detto nelle Battaglie priuate, ma vsauano ancora di sottentrare con le stesse Battaglie, acciò che quãdo ne venisse alcuna Stracca per il troppo combattere, l'altre di dietro debbino soccorrere con affacciarsi innanzi; però è necessario, che ciascuna Battaglia habbi dietro, & innanzi il suo spazio, acciò poßino ritirarsi, ò andare innanzi secondo il bisogno, & in particulare non habbino impedimento alcuno dietro, acciò non poßino nuocere all'altre; perche sempre che vna Battaglia fussi posta à dirittura d'vn'altra, se la dinanzi è rotta, la stessa viene à rompere quella, che gli è dietro per l'impeto della fuga che pigliano nel piegare; non possendo rimediarci, ne soccorrere à tal disordine. Si che hauendo netto, & spedito il vano di dietro, può con ogni maggior disordine metters in fuga; senza poter dar nocumento alcuno all'altre Battaglie, con potersi così rotti riordinarsi, & rimettersi in Battaglia per fare spalla all'altre, che si affacciano & combattono; possendo esse di nuouo tornare à ricombattere. Auuertendo di anteporre la morte alla vita più presto che piegare; perche tali disordini possono causare il precipizio suo, & quello di tutti gli altri: Facendo col presente Disegno dimostrazione, che due eserciti venghino à fronte per combattersi: Seguendo ancora di descriuerne più ordini, acciò l'Huomo poßa nutrire l'intelletto per quanto sia possibile; secondo le mie forze con ogni maggior Vantaggio, non parlando per hora della Caualleria, hauendo messi di parità li Soldati di ciascuna Battaglia. eccetto che vna parte forma cinque Corpi, & l'altra tre, & per hauer dimostro à pieno li spartimenti, però si passerà con breuità con far solo le dimostrazioni.

ORDI-

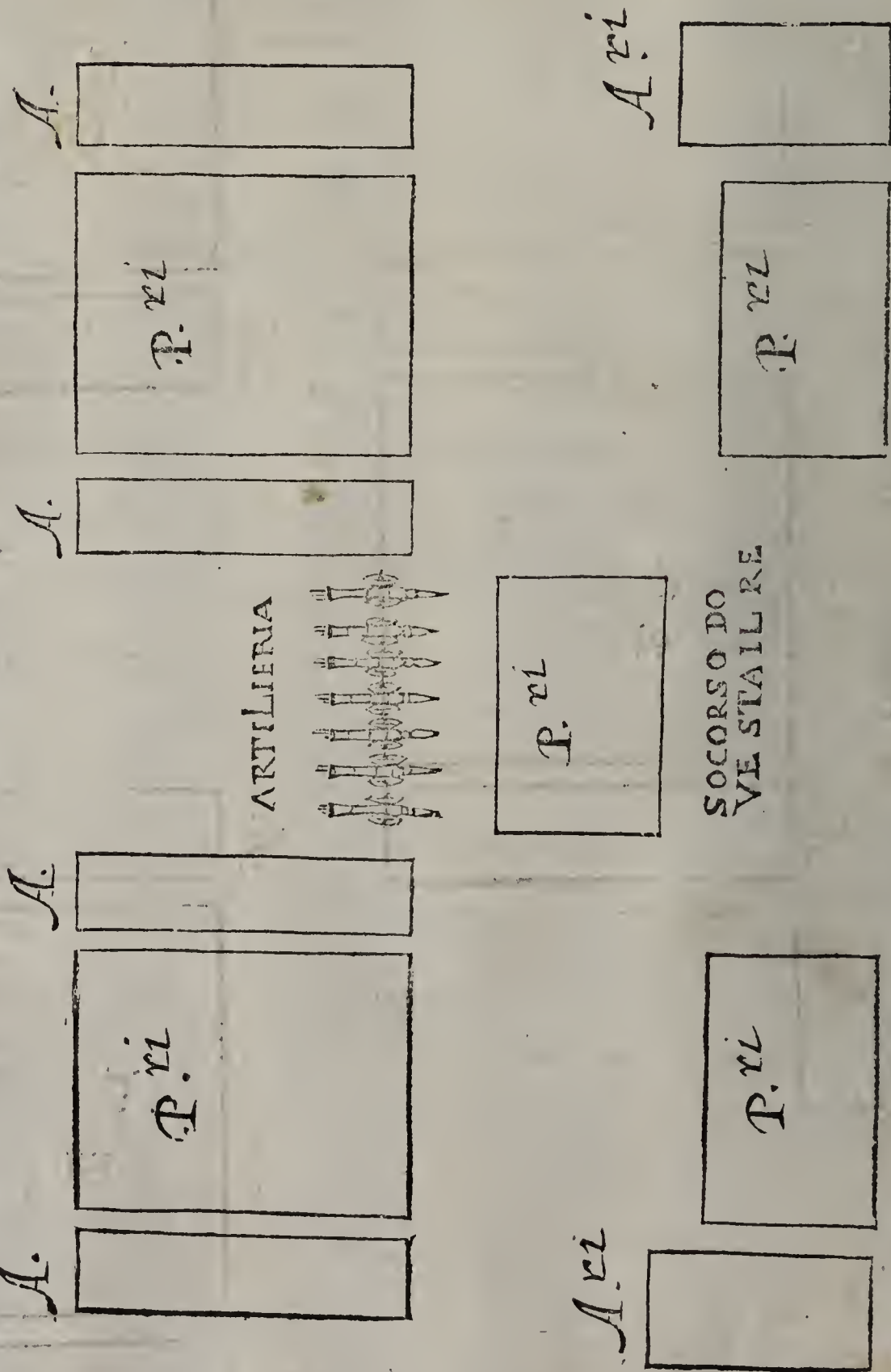
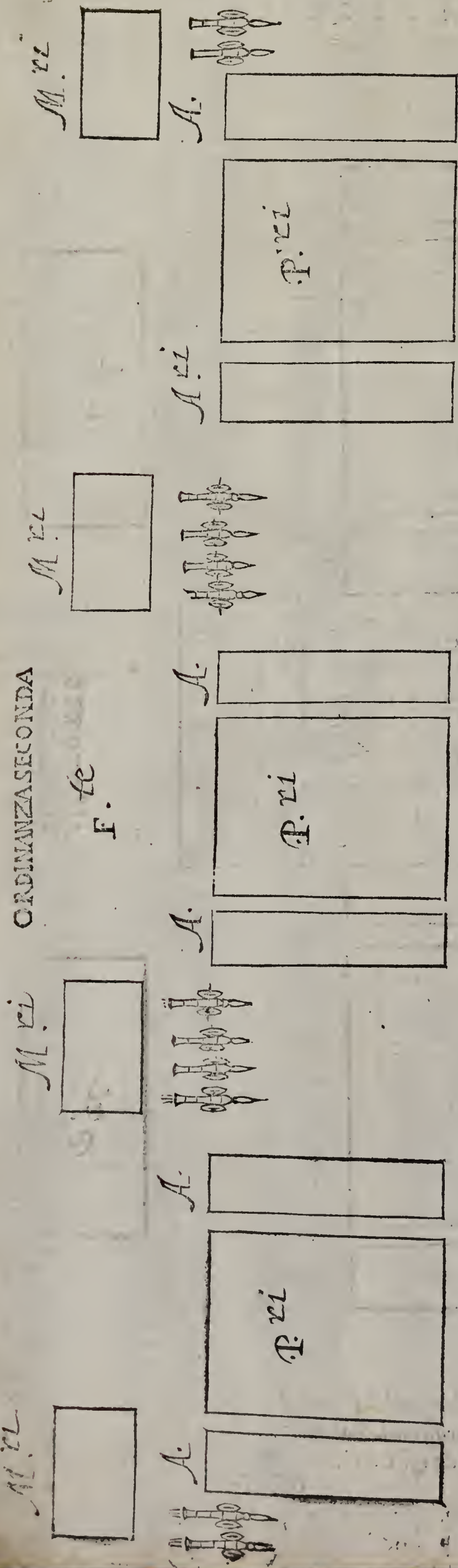
QVESTO ESERCITO FATTO A FORBICE

Rapresenta l'Ordine di Ceseri.

Qui ci andria la metà de' Carri raddoppiandoli secondo il numero che sarano marciando di parità con le Battaglie acciò li Fianchi restino assicurati da essi Carri.

Questo essercito rapresenta l'ordinanza di Pompeo; si che con tali ordini che possono sottentrare l'una Battaglia all'altra, si seguiterà tale buono uso, & costume di questi inuitti, & valorosi Capitani.

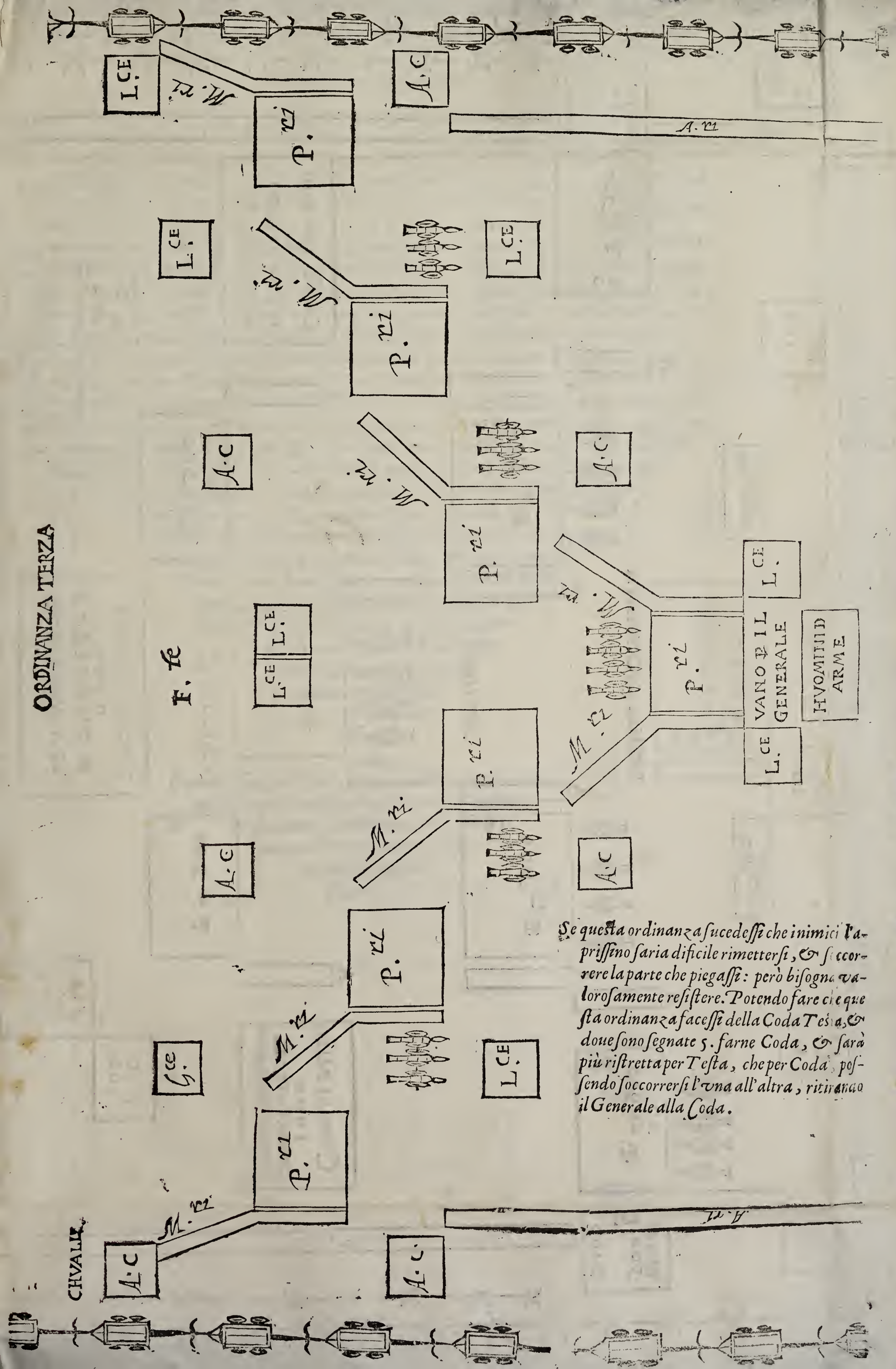
ORDINANZA SECONDA

ARTILLERIA

SOCORSO DOVE STA IL RE

A ciascun fianco si raddoppierà il numero de sua Carri, accompagnando di parità tali Battaglie.

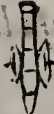
ORDINANZA TERZA

VANO P. IL GENERALE

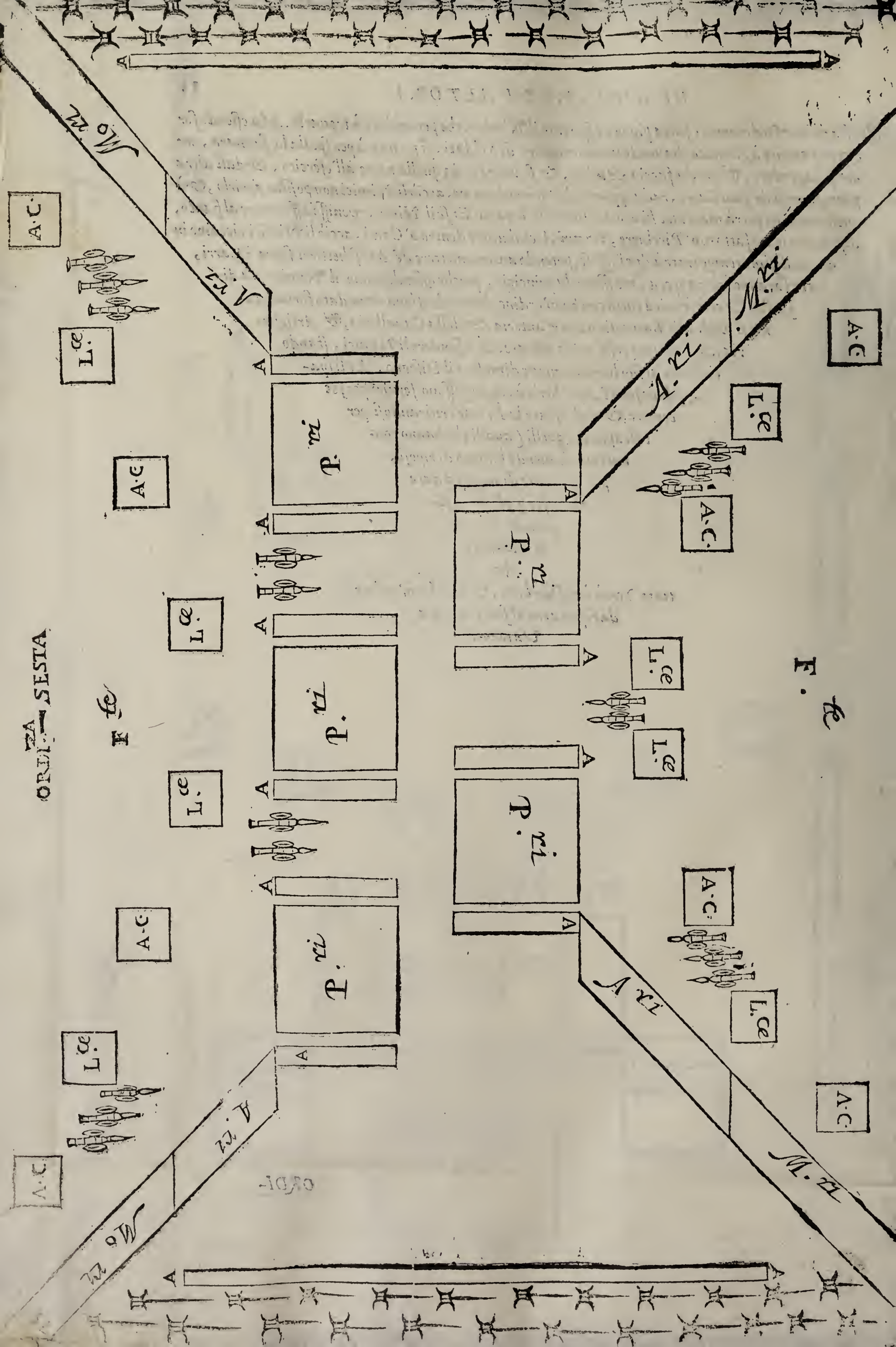
HVOMINI D'ARME

Se questa ordinanza sucedessi che inimici l'aprissino saria dificile rimettersi, & soccorrere la parte che piegassi: però bisogna valorosamente resistere. Potendo fare che questa ordinanza facessi della Coda Testa, & doue sono segnate 5. farne Coda, & sarà più ristretta per Testa, che per Coda, possendo soccorrersi l'una all'altra, ritirando il Generale alla Coda.

CHVALLE

ORDINANZA QVARTA
F.te
P.ri 45
A·C 100
L.CE 100
L.CE 188
M.ri 100
P.ri 2000
FIA.co 44
AVANZA P.ri 20
A
RAITRI 500 B·100 100
30 P.ri 900 30
BATALIA AVENTVRATA
RAITRI 500 IL QVADRO EDI·B·100 QVADRE
30 P.ri 900 30
ARTILIERIA
A.ri
CAVALLI RAITRI 1000 OCVPATVTTO IL QVADRATO B·20000
45 P.ri 2000 AVANZA PICHIERI 220 44
CAVALI TEDESCHI 1000 IL QVADRATO E B·141 ET AVANZA 119
VANO P IL RE
HVOMINI DARME 2000 IL QVADRO E B·282 ET AVANZA 476
L.CE 200

Questa ordinanza quarta dimostra il modo di sottentrare à Corpi della Fanteria, & ancora à Corpi della Caualleria. Douendosi dare à gli Huomini d'Arme braccia 40. per ciascuno, & essendo di numero 2000. vogliono in tutto braccia Fiorentine 80000. venendo il suo quadrato braccia 282. & auanza 476. & alli Squadroni de 1000. Raitri si darà braccia 20. simile per ciascuno, che sommano braccia 20000. venendo la sua radice, cioè il suo quadrato 141. braccia, & auanza 191. li Squadroni che sono di 500. l'vno vogliono braccia 10000. che viene il lor quadrato braccia 100. appunto. Quanto alle distanze della Fanteria, hauēdo nelle dimostrationi dichiarate, & detto à pieno nelli scritti antecedenti, però non starò più à dimostrare l'ordine delle spartizioni, con la misura della Scala. Hauendo in questa ordinanza fatto più larga la testa, che il fianco, se bene sono Battaglie quadre di Huomini: perche sempre che l'Huomo sia arriuato al luogo doue ha da seguire il cimento del cōbattere co suoi Nimici, è bene, che i fianchi stieno serrati, stando con le Picche alberate, per esser pronti à seruirsene, secondo che sarà necessario, calandone di mano in mano quelle che saranno di bisogno, auuertendo che chi hà da comādare stia asistēte, facendo che tutti i Corpi habbino il suo spazio, & vano di dietro, acciò che in euento, che alcuno piegasse, possino di nuouo riordinarsi, & rinfrescarsi, affacciandosi li altri Corpi, che stanno di soccorso auanti per combattere, tanto che di nuouo potranno ritornare questi tali che haranno preso rinfresco, seguendo di così à vicenda, perche questo è il modo da straccare, & rompere i suoi Nimici. Però con quella facilità maggiore si formerà più ordini per venire à Giornata, con dimostrarne più forme variate, che saranno vtili da seruirsene: ricordando sopra tutte le cose, che i fianchi stieno guardati con i Carri raddoppiati, & che debbino camminare al pari dell'esercito, & quando non ci sia da vna parte la fiumara fonda, & sicura, mettasi i Carri da tutte à due le parti, come ne dimostra il Disegno; perche chi combatte contro à maggior numero, bisogna ridurre il Nimico, che habbi da combattere per fronte: Che ancorche sieno molto maggior numero, con difficutà se ne potranno seruire, & se attaccassino vn Fianco, che sia ben trincerato con buona Moschetteria, non potranno fare progresso alcuno, & facilmente diuideranno le loro forze con potere acquistare, & profittare per tal causa la Vittoria.

Questa quinta Ordinanua è fatta più per aspettare il Nimico, che per andare à trouarlo. Ma essendo forzato di venire à giornata, hauendo manco numero di Soldati, si prenderà per spalla la fiumara, per non se la perdere, & perche faccia Argine, & sicurezza da quella parte all'esercito, & dall'altra parte seruirsi de' suoi Carri, raddoppiandoli con buon'ordine, acciò li Nimici non possino aprirlo, & à questo modo si potrà marciare sicuro da ambedue le parti; Et se il Nimico venisse affrontare al fianco, distendere in tal fatto vn Picchiere, & vn' Archibusiere dentro a' Carri, acciò li Nimici riceuino in vn medesimo tempo tutte à due l'offese, potendo ancora mettere de' Moschettieri sopra i Carri, che faranno buona opera, massime da principio, perche offenderanno il Nimico da discosto, & così seguirà tutto con buon'ordine; hauendo di maniera dato forma, come si vede alle Battaglie della Fanteria, & della Caualleria, & Artiglieria, che ciascuna cosa potrà operare, & offendere li Nimici, stando ciascuno al suo luogo, come ne dimostra il Disegno. Et li spazij doue sono l'Artiglierie à coppie possono seruire per soccorrere, & rinfrescare la Fronte; ritirandosi per tali aprriture quelli Caualli che hanno combattuto, hauendo bisogno di riposo, per ritornare di nuouo à dare rinfresco à gl'altri, seguendo di così à vicenda, che tutto verrà à passar bene, & con buon'ordine da riportarne al fine honorata Vittoria.

ORDI-

ORDI.ZA SESTA
A·C
L.ce
F.ce
A
P.ri
Mo.ri
A.ri
M.ri

Questa Sesta Ordinanza Campale, dimostrà, come si vede per il Disegno di poter combattere con le due fronti, in caso che'l Nimico venisse attaccare da tutte à due le parti. Et caso che non venga affrontare se non da vna fronte potrà seruire il medesimo, essendo che li Squadroni, & le Battaglie son formate con l'ordine, che l'Huomo ha tanto lodato; Tornãdo di nuouo à dire che il poter sottentrare con le Battaglie, che vengono à essere locate dietro, con hauer lassato li spazij à ciascuna, come si dimostra, per potere con le di dietro Battaglie surgere innanzi passando auanti per rinfrescare le altre, che haranno combattuto, seguendo di così scambieuolmente, perche si combatterà più virilmente, con acquistar sempre campo nella piazza d'Arme, seguendo & osseruando tal'ordine li Squadroni della Caualleria, potranno per le aprifure soccorrere, passando auanti alli altri, acciò quelli della fronte possino con destrezza ritirarsi per prender rinfresco, & poter dare di nuouo il medesimo soccorso, mantenendo quest'ordine quanto faccia di bisogno, perche ciascuno opererà, con acquistare à honore di Dio gloria, & fama per il proprio valore, & buon gouerno; hauendo preso in questa dimostratione poco numero di Caualleria, & Fanteria per più facile intelligenza.

Mi è parso mettere in atto la forma d'vna Legione di Soldati conforme à che doueuano vsare i militi Romani, per quanto hò possuto apprendere da' narratiui delle loro Storie; poiche non apparisce alcune Dimostrazioni per via di Disegni, ho considerato potessi essere le loro conforme a questo mio presente Disegno Settimo, volendomene seruire per Tipo, & guida in questa mia Opera, poiche da loro si conosce il vero mõdo di poter militare con ogni maggior vantaggio. Formando dieci Coorti di 555. Picchieri l'vna, & la Battaglia del Generale di Picchieri 1105. che tutti insieme sommano Soldati 6655. Assegnauano ancora à ogni Coorte 66. Corazze d'Huomini à Cauallo, che così le chiamauano, hauendone fatte 14. parti, che sommano tutti Corazze 924. domandato da essi tutto questo Corpo Legione; la quale la faceuano ancora di più numero di Soldati, & ne formauano più Corpi per dispensare i luoghi de Principi, & de Soldati Veterani: Ma quando vsarono la Falange, la formauano di 8000. Soldati vn Corpo solo, osseruando la sottentrazione per mantenimento de medesimi Combattenti alla Fronte di tal Falange. Si che harò molto caro, se harò saputo ritrouare che così potesse essere conforme a questa presente formazione, ò simile, acciò tale Legione non manchi di ritornare in luce.

ORDINANZA SETTIMA.

Corno sinistro — Corno destro

Secondo il mio Giudizio questa è la Forma della Legione che vsauano i Romani. Hauendo giudicato per quelli che ne dicono le Storie, che i Militi Romani potessino dare tale Formatione ò simile à questa mia: che me ne sono seruito per guida, in queste mia Dimostrazioni; per esser veri, & ottimi Soldati. Harò molto caro con questa mia Dimostrazione d'hauere conghietturato che così potessero vsare la Legione inuentata, & trouata da tali Militi Romani.

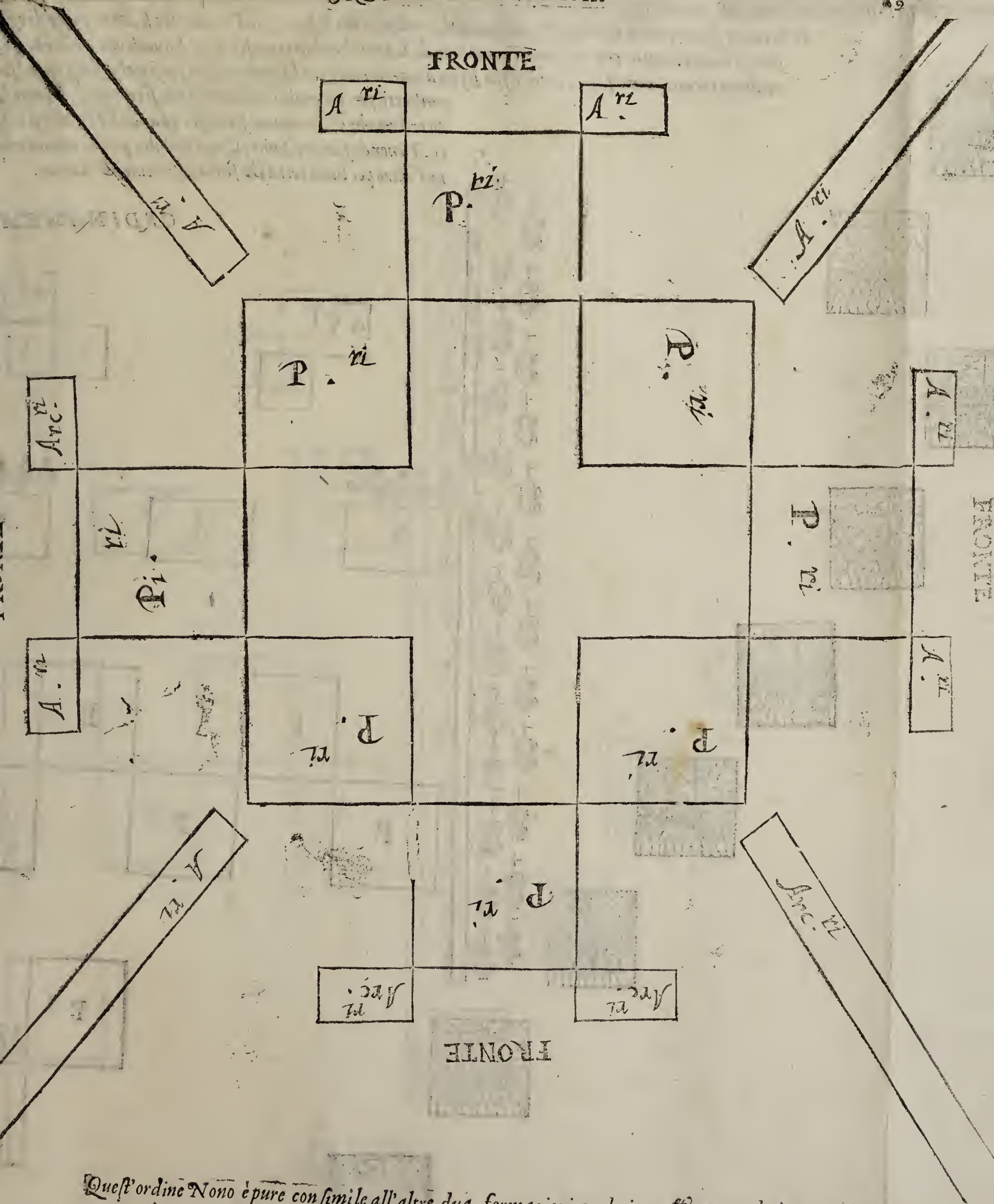
Legione di Numero minore di Picchieri 6655. & 924. Caualli di Corazza.

FRONTE DELLA LEGIONE DE ROMANI.

C. doppia. delle Genti Romano. Milliari. 1110

Questa Dimostrazione Ottaua di Esercito formato per combattere con vna fronte, è modo di potere acquistare nel combattere Terreno, mettendo necessità a' suoi nimici di douersi ritirare di mano in mano quanto altrui vorrà, non perdendo mai la propria forma, che si vede in atto: essendo per fronte sei Battaglie segnate numero dua, & ciascuna ha contesta vn'altra Battaglia equale segnata numero tre, si che volēdo acquistare Terreno nella Piazza d'Arme, si farà marciare le sei Battaglie di numero tre, tanto che venga l'vltima fila à pareggiare la prima fila di numero 2. che in tal caso verranno tutte le Battaglie con li Angoli conteste: Et volendo seguire di fare ritirare li Nimici le sei Battaglie di numero 2. cammineranno tanto che si attestino al pari con l'vltima lor fila alle di numero 3. & sarà tornato per appunto nella primiera Formazione, come ne dimostra tal Disegno: Essendo quest'ordine à guisa di vna Scala che si fale à scaglione à scaglione. Auāzandosi ancora li Squadroni della Caual. cō l'osseruanza di mantenersi con le medesime distanze come appare, facendo le Battaglie, & li Squadroni apparenti, come se fussero equali di numero, per dare più facilità d'esser bene inteso: Hauendo ancora tralasciato la Scala per la misura delle distanze. Bastandomi solo mostrare di adattare li Eserciti con più variate forme per venire à Giornata finale, secondo che hò imparato & appreso dalla mia fanciullezza per fino al presente con ardue, & continuate fatiche; non sendo satio, ne mai credo saziarmi di andare à trouare i cimenti Militari, si come hò fatto per apprendere del continuo per poter giouare à honor di Dio à gl'altri: Spogliato d'ogn'altra ambizione humana, se bene posso dire, che per non hauer hauuto in alcuni luoghi di cimento carichi proprij, hò tralasciato molti mia pensieri, che potria essere, fussero stati vtili, & gioueuoli.

ORDI-

ORDINANZA 8T A

Quest'ordine Nono è pure consimile all'altre dua formazioni undecima, & quartadecima cauandole tutte à tre del quadrato perfetto: potendo uscire con le Battaglie contrasegnate à combattere. Auuertendo che le Battaglie delli Angoli stieno sempre ferme, perche altrimenti si guasteria l'ordine: Potendo alla fine combattere, congiugnendosi tutti in un Corpo solo, come per li spazij appare; tutto fatto per acuire l'intelletto altrui.

Questa Formatione di Esercito Decimo è per andare à trouare, ò aspettare li Nimici, con tal'ordine Squadronato, come ne dimostra il Disegno; potendo marciare con mantener ciascuno à loro luoghi con i Carri vnitamente, mantenendo sempre la medesima distanza, come si dimostra: Giudicando tale ordinanza fortissima, & delle meglio che si possino fare, & [illegible], atteso che ciascuna delle Battaglie son conteste, & in atto di potersi aiutare l'vna l'altra, & sempre che nel combattere le quattro Battaglie di fuori venisser troppo affaticate: in tal caso le cinque Battaglie conteste possono marciare tanto che arriuano con l'vltima fila al pari delle prime file delle quattro che si trouano innanzi, Potendosi con quest'ordine rinfrescare sempre mezzo l'esercito, continuando tanto quanto farà di bisogno, osseruando che li Archibusieri si mantenghino distanti sempre auanti à vani, che sono fra vna Battaglia & l'altra, potendosi à vn bisogno ritirarsi dentro à tali vani acciò il nimico venghi del continuo offeso con ciascuna delle cose, sì della Fanteria, Artiglieria, & Caualleria, dandosi rinfresco l'vn corpo all'altro con mantener sempre contesta la forma secondo che ne dimostra il presente Disegno.

Hauendoci fatto ricinto di molti Squadroni di Caualleria acciò si veggia l'ordine che si deue tenere di ogni gran numero, osseruando che vno Squadrone non cuopra l'altro, perche staria in falso, & in danno di se medesimo: haendo messo che ciascuno Squadrone di Lancie habbia contesto vno Squadrone di Corazze, ò di Arme corte, per sottentrare nell'apriture che faranno li Squadroni delle Lancie: hauendo detta Caualleria recinto, come fascia tutto il suo Esercito, arriuando con la parte destra presso alla sinistra del suo auuersario, così con la parte sinistra, alla destra de' sua Nimici: si che conuiene, che in tali parti sempre si combatti per la molto vicinanza che si trouano; sì come seguì alla Giornata di Moncontorre in Francia, essendo ordine che così conuiene seruirsi, quando l'Huomo si troua grosso numero di Caualleria, & luogo che sia capace. Tenendo sempre vniti i Corpi stabili, perche importano il tutto, & che ciascuno de' Corpi, mai si cuoprino l'vno l'altro per linea retta che saria disordine, & danno.

FRONTE

Arc. ri

Arc. ri

Pic. ri

P. ri

P. ri

Arc. ri

P. ri

P. ri

A. ri

Pic. ri

VANO P TENE
CI MVNIZIONE
ET ALTRO

P. ri

FRONTE

FRONTE

Arc. ri

P. ri

P. ri

Arc. ri

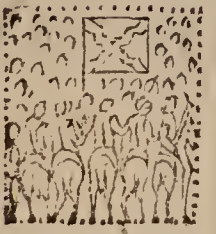
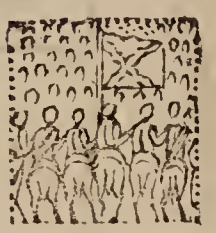
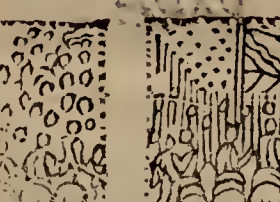
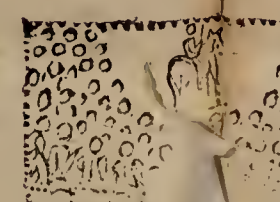
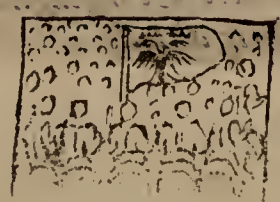
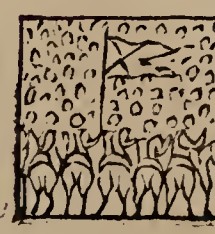
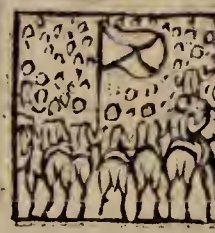
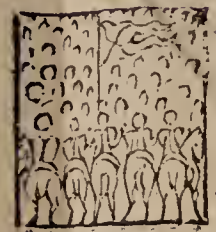
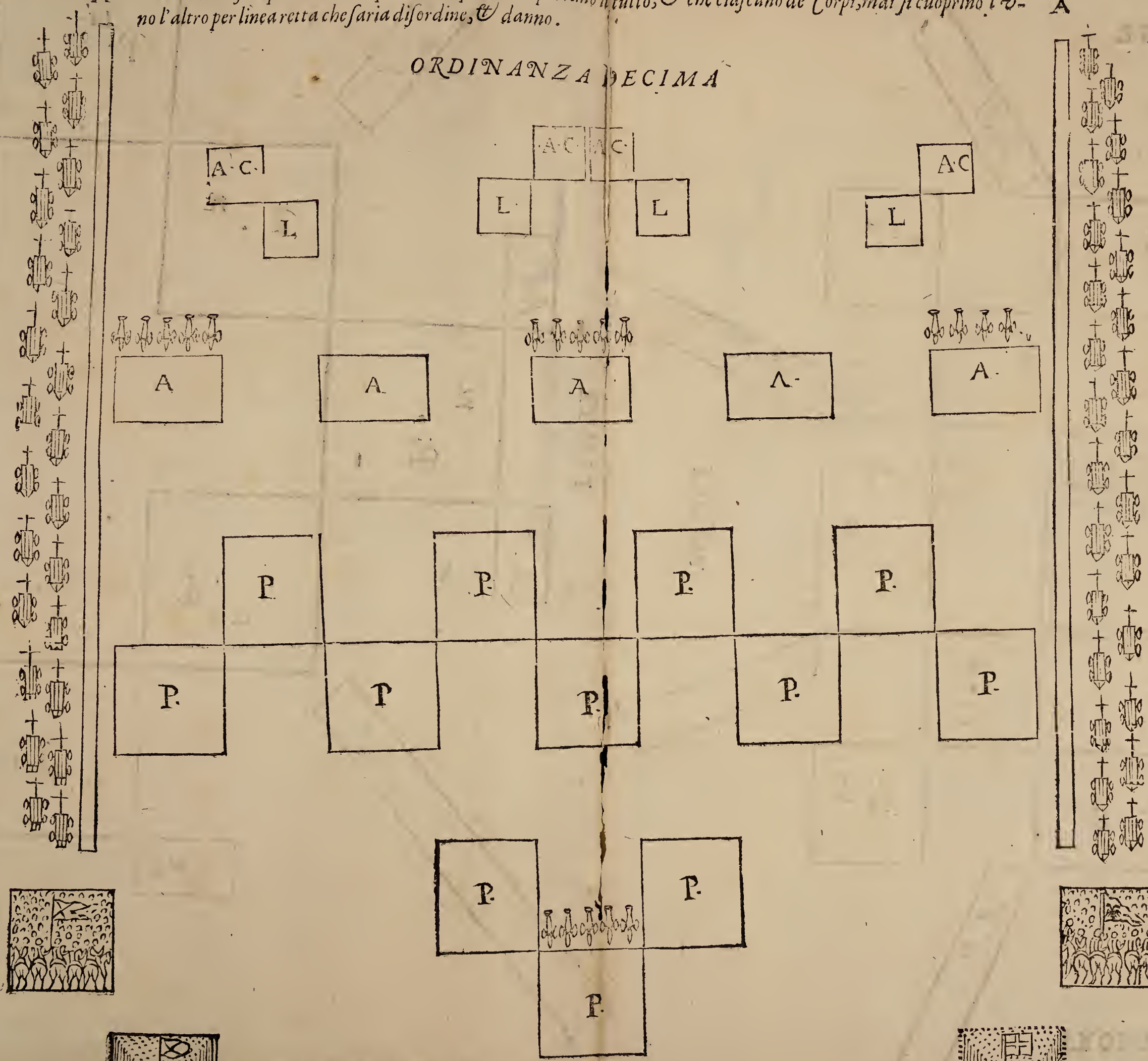
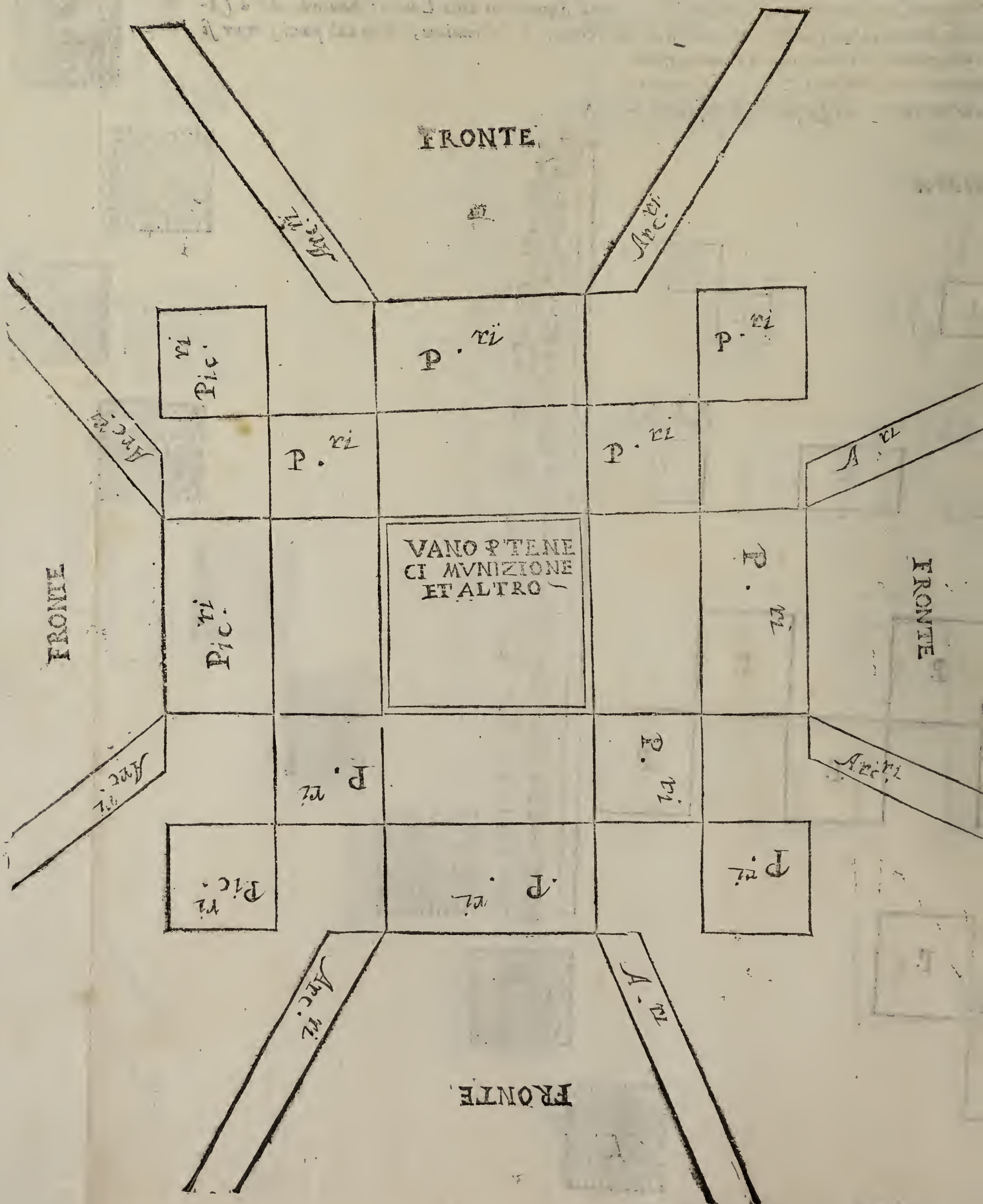
Pic. ri

P. ri

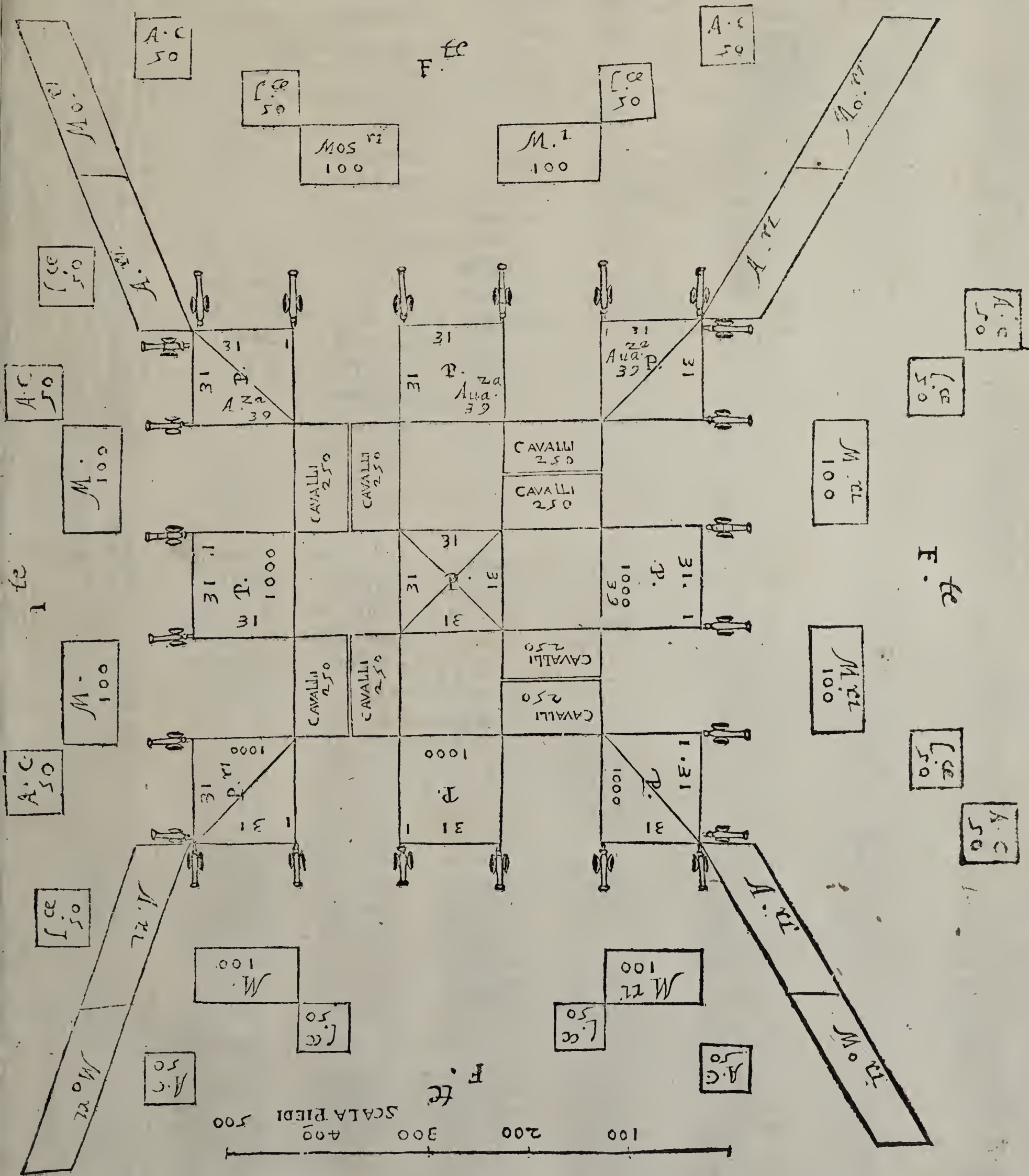
P. ri

Arc. ri

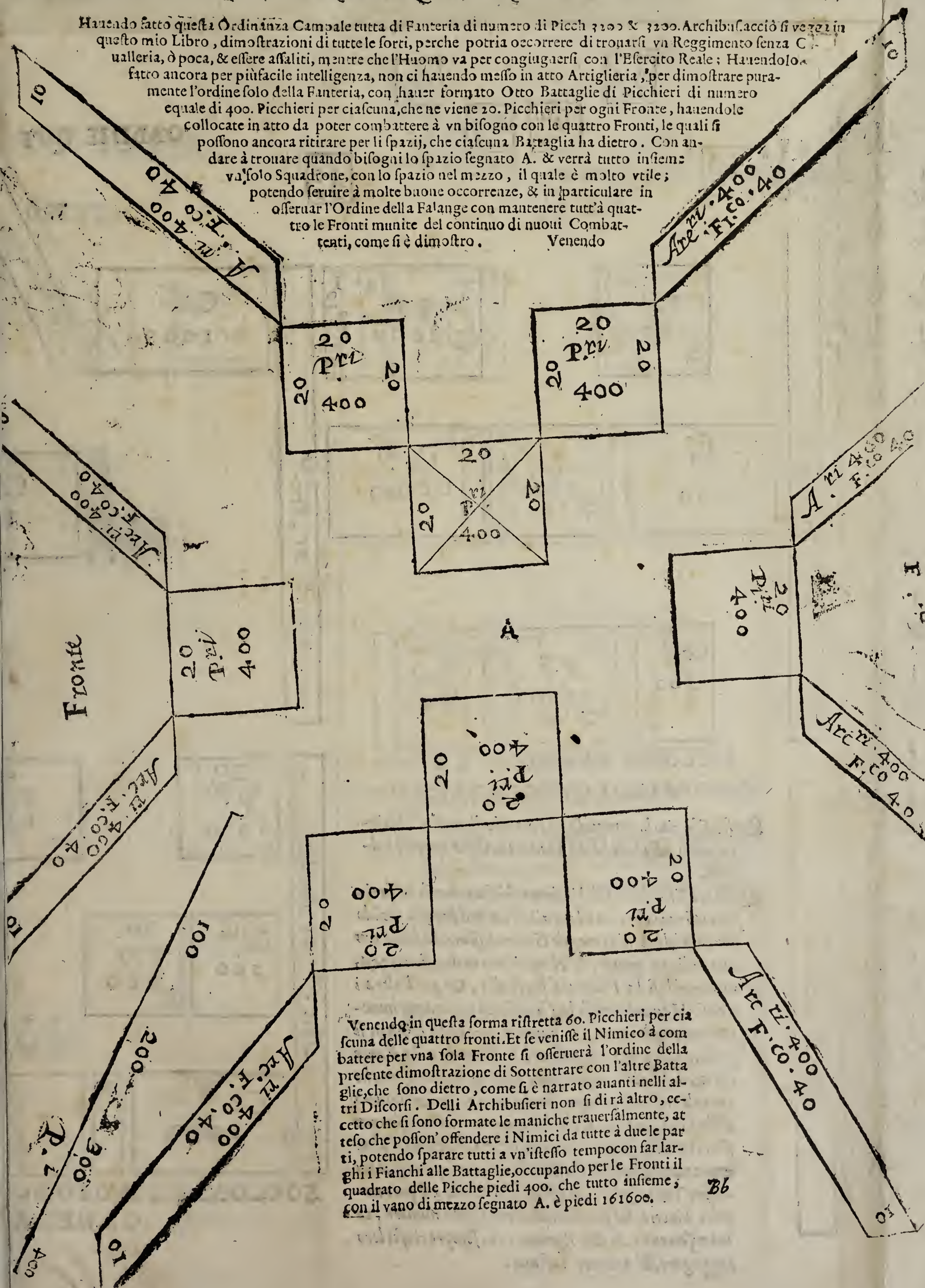
A. ri

FRONTE

Questo Duodecimo Disegno dimostra forma di mezza Luna composto di noue Battaglie quadre, che otto sono equali di numero di Soldati, le quali sono conteste, come ne dimostra il Disegno, toccandosi ciascuna in vna superficie d'vn'Angolo, stando à scaglioni, come se le fussero due Scale, che si partano da vno medesimo piano, facendosi fianco l'vna all'altra, essendo tale spartimento tutto contesto, & contenuto l'vn Corpo con l'altro. Hauendo inuestigato tal forma dalla Legione Romana, variando solo, che da vna Battaglia all'altra non ci hò fatto apritura, & alla Legione, che si è formata settima non si toccano nelli Angoli, ma tutto ho fatto per variare alquanto. Dicendo, che questa Duodecima forma per aspettare il nimico, la tengo meglio, & più sicura, operando tutti i Corpi vnitamente, & la Caualleria può vscire per di fuori, & ritornare a vicenda, secondo che farà di bisogno; concorrendo con la scuola de Militi Romani, che teneuano la loro Caualleria dreto di ciascuna Coorte, giudicando che venissi à stare meglio coperta; massime chi non se ne troua gran numero: consistendo il tutto nella Fanteria, che conserua il Corpo stabile, conseruando ancora l'Artiglieria, con mantenere il posto, offendendo, & difendendo in ciascuna delle cose necessarie.

ORDI-

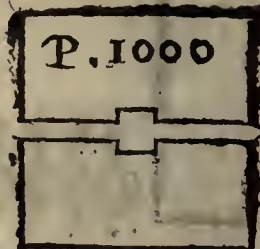
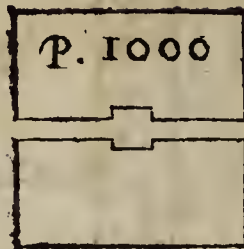
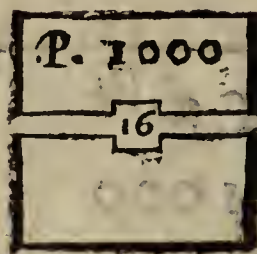
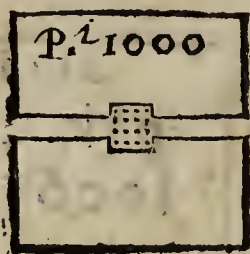
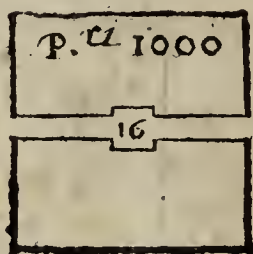
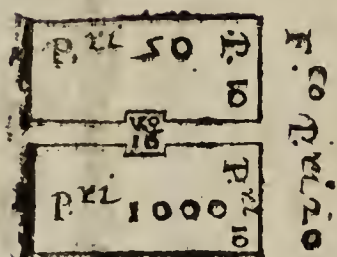
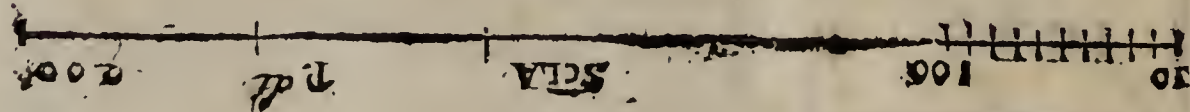
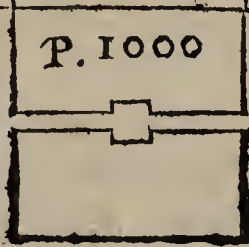
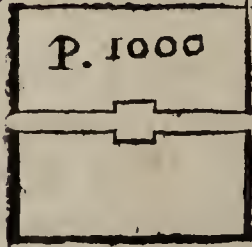
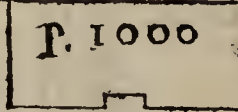
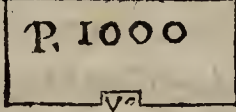
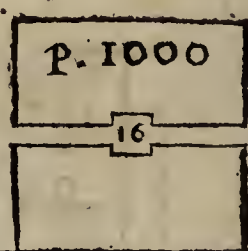
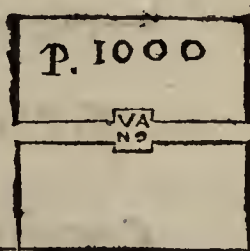
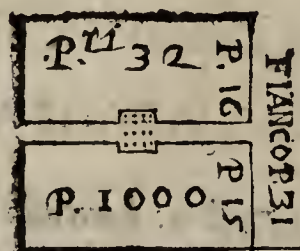
ORDINANZA TREDICESIMA.

Essendosi formato questo Tredicesimo Esercito, il quale si troua più numero di Fanteria, che di Caualleria, hauendo à ridosso il nimico, il quale hà molto maggior numero di Combattenti; E però vogliano assaltare questo minore esercito per ciascuna delle parti, ritrouandosi in luogo spazioso, sperando di fare piegare in ciascuno de' luoghi, con rompere, & aprire il tutto; per difesa di questo fatto ho formato quattro Fronti equali di numero di Combattenti, con equale distanzia, facendo che stieno fermi per aspettare li Nemici, hauendo formato tutte le noue Battaglie quadre d'Huomini per giudicarle più vtili, & sicure, & massime quelle che vengono nelli Angoli dell'Esercito, le quali deuono fare due Fronti, hauendo fattoci le Linee trauersali per lo spartimento come nel Disegno appare, con mettere li Squadroni della Caualleria dentro à tutto il corpo; perche stieno coperti, & collocati nel mezzo di tutto l'Esercito, come si dimostra: giudicando molto meglio al poco numero, tener la Caualleria coperta, facendone vscire di quando in quando, secondo che sarà giudicato bene da chi hà il carico di comandare. Quanto à' Carri, & le munizioni, se sarà giudicato bene metterli per di fuori rasente le maniche delli Archibusieri pure trauersalmente, me ne rimetto, con farci salire sopra alcuni Moschettieri, per offendere da discosto, & da presso, & sempre ch'el Nimico venisse attaccarli, metterci per di dentro vn filo ò dua di Picchieri, acciò habbino hauere del continuo l'offesa dalli Archibusieri si come dalle Picche; hauendo cerco, che ciascuna cosa possa operare con star fermo al suo luogo, offendendo li Nimici con ordine continuatamente. Occupando di terreno tal'esercito per ciascuna fronte piedi 500. Essendo tutto il Diametro piedi 250000. si come ne dimostra la misura della Scala.

Hauendo fatto questa Ordinanza Campale tutta di Fanteria di numero di Picch 3200 & 3200. Archibusacciò si vegga in questo mio Libro, dimostrazioni di tutte le sorti, perche potria occorrere di trouarsi vn Reggimento senza Caualleria, ò poca, & essere assaliti, mentre che l'Huomo va per congiungersi con l'Esercito Reale; Hauendolo fatto ancora per più facile intelligenza, non ci hauendo messo in atto Artiglieria, per dimostrare puramente l'ordine solo della Fanteria, con hauer formato Otto Battaglie di Picchieri di numero equale di 400. Picchieri per ciascuna, che ne viene 20. Picchieri per ogni Fronte, hauendole collocate in atto da poter combattere à vn bisogno con le quattro Fronti, le quali si possono ancora ritirare per li spazij, che ciascuna Battaglia ha dietro. Con andare à trouare quando bisogni lo spazio segnato A. & verrà tutto insieme vn solo Squadrone, con lo spazio nel mezzo, il quale è molto vtile; potendo seruire à molte buone occorrenze, & in particulare in osseruar l'Ordine della Falange con mantenere tutt'à quattro le Fronti munite del continuo di nuoui Combattenti, come si è dimostro. Venendo

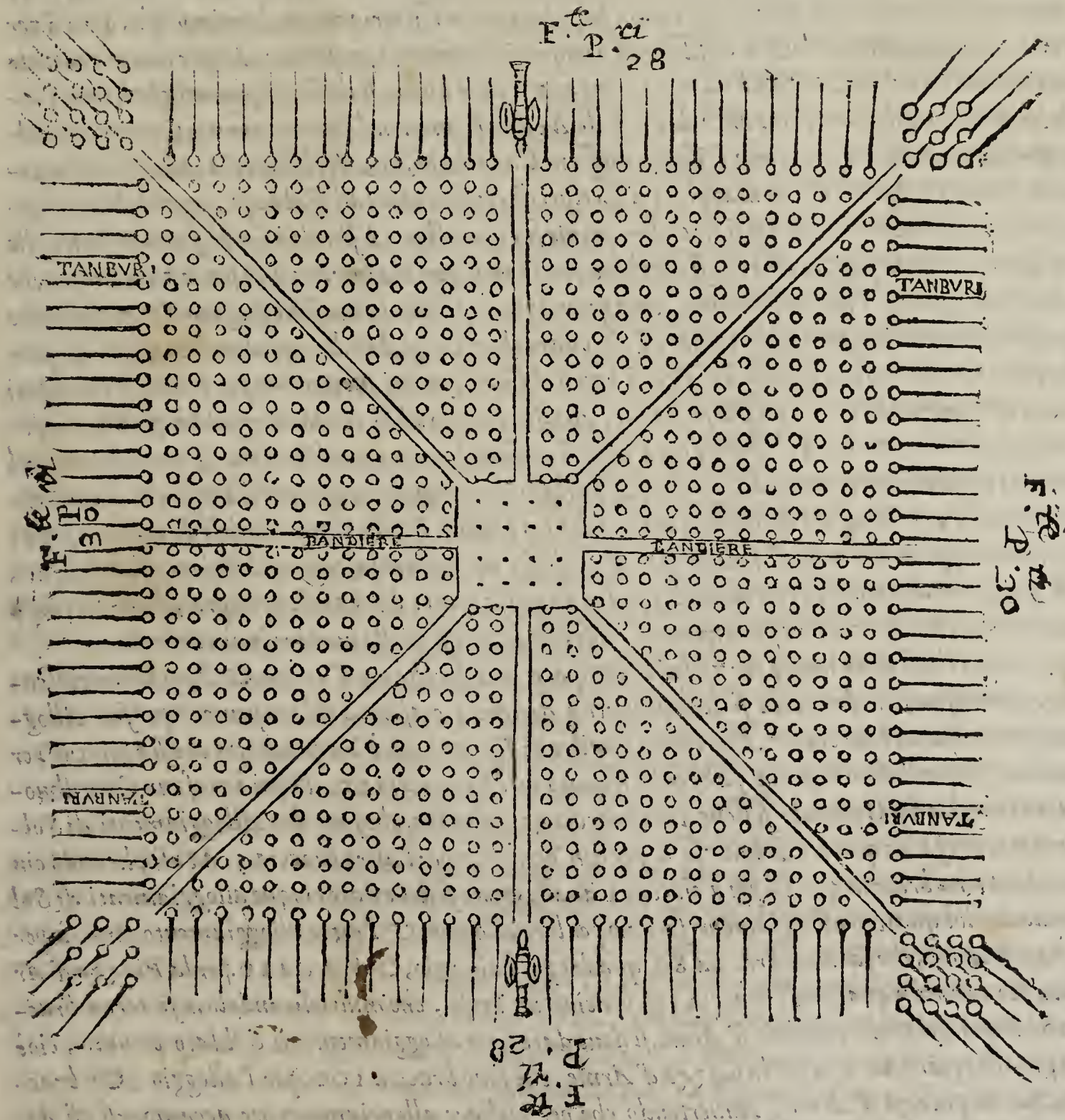
20 Pri 20 20 400
20 Prv 20 20 400
20 Pri 20 20 400
20 Pri 400
20 Pri 400
Fronte
A.
20 Pri 20 400
20 Pri 400 20
20 Pri 400 20
Arc ri 400 F.co 40
A ri 400 F.co 40
Arc ri 400 F.co 40
Arc ri 400 F.co 40
Arc ri 400 F.co 40
Arc ri 400 F.co 40
Arc ri 400 F.co 40
A ri 400 F.co 40
10
100
200
300
400
P. i

Venendo in questa forma ristretta 60. Picchieri per ciascuna delle quattro fronti. Et se venisse il Nimico à combattere per vna sola Fronte si osseruerà l'ordine della presente dimostrazione di Sottentrare con l'altre Battaglie, che sono dietro, come si è narrato auanti nelli altri Discorsi. Delli Archibusieri non si dirà altro, eccetto che si sono formate le maniche trauersalmente, atteso che posson' offendere i Nimici da tutte à due le parti, potendo sparare tutti a vn'istesso tempo con far larghi i Fianchi alle Battaglie, occupando per le Fronti il quadrato delle Picche piedi 400. che tutto insieme, con il vano di mezzo segnato A. è piedi 161600.

ORDINE QVINTO DECIMO
FRONTE
Ca.li 1000
P.ri 1000
Ca.li 500
P.ri 900
P.ri 1600
P.ri 600
A.C 50
Ma.ca DI Arc.ri
MANICA DI ARC.ri
SOCCORSO E LVOGO DOVE STA IL GENERALE DI QVESTA NAZIONE
Questo Esercito lo comanda il Generale di questa Natione posto alla banda Manca, con li sua proprij Soldati.
Questi tre Eserciti cōgiūti insieme si è fatto acciò possa ciascuno Generale comādare alla sua Soldatesca secōdo che comāderà il Generale Generalissimo, andādo con tale ordine a trouare li Nimici con molta sicurezza, mantenēdosi la Fiumara per spalla, & per l'altra i Carri. Hauendo messo la Caualleria coperta per hauere contro molto maggior numero cercando che non si possi attaccarla: col mostrarli la Fronte con la Fanteria acciò si habbi à impegnare a suo disauantaggio, che con tale ordine si potrieno seruire poco del gran numero della loro Caualleria, perche sēpre non riescie il suo pensiero, & acquistano poco animo, & ardire i sua Cōbattenti: parendomi che chi sta ristretto & coperto, che sia ordine vantaggioso, massimo chi vuole col poco numero vincere, & superare molto maggior numero, come vsauano i Militi Romani, che sempre riuscì loro soggiogare, & vincere ciascuno.
SOCCORSO GENERALE ALLA BANDA DESTRA
Generale alla banda Destra: hauendo messo nel mezzo questi dua Generali: il Generale Generalissimo, conte sti con li loro Combattenti, come appare per venire a Giornata finale.
SOCCORSO E LVOGO DOVE STA IL GENERALE GENERALISSIMO
CXII

ORDINANZA

Falangie secondo che hò giudicato, che potessino vsare in Guerra i Macedonici di 8000. Combattenti.

Seconda Forma di Falangie Macedonica, secondo che hò giudicato che potessino vsare di numero 8000.

SESTA

SESTADECIMA.

Falange terza che hò giudicato che li Antichi potessino vsare di 8000. Combattenti in vn sol Corpo, facendoli fare quattro Fronti con serrare li Angoli.

Hauendo considerato, secondo la mia capacità, l'Ordine che ne dimostra il presente Disegno: essendo necessario, che sempre, che si habbia abbassare le Picche per dua Fronti, ò più, li Angoli allora verranno di modo aperti, che se non si serrassino, la Caualleria nimica porteria via tali Battaglie irriparabilmente. Si che ò messo per serrare tali Angoli li Conij di sedici Picchieri, & di noue, come appare, & quelli che verranno più infuori, vorranno hauere l'Arme più corte, come saria mezza Picca, ò Labarde, acciò le punte venghino vnite, & del pari, si come sta in atto la stessa Battaglia.

Quest'Ordine Sestodecimo è il fine delle Dimostrazioni delli Eserciti formati per venire à Giornata in Campagna à cimento finale contro a' suoi Nimici; hauendo messo in vltimo questi tre Eserciti secondo che si formauano le Falange di Soldati 8000. per ciascuna; Hauendone formate tre, che fanno numero 24. mila Picchieri, & le due di fuori formatele col mio pensiero secondo che i Greci le potessero vsare; così ancora la Falange di 8000. Picchieri tutti in vn Corpo, per quanto ho potuto giudicare, che gl'Antichi Periti Soldati Greci, & Romani si seruissino di tal Falange. Piaccia a Iddio, che io habbia risuscitato tale Ordine smarrito, & perso di tali nobilissimi Militi, i quali con il poco numero superauano molto maggior numero, riportando la palma della Vittoria in ogni loro impresa, doue à perpetua memoria ne hanno riceuuto il condegno Trionfo, & memoria perpetua: Et per hauer trattato auanti à bastanza del modo della Sottentrazione, non si dirà altro, si de' Corpi priuati, che hanno l'ordine del Sottentrare da loro, come anco de l'vso de' Militi Romani nel sottentrare vn Corpo intero all'altro, non hauendo in quest'vltimo Disegno messo ne Caualleria, ne Archibuseria, ne altre appartenenze necessarie per dar' occasione maggiore a' Lettori di considerare tali Falange, potendosi accomodare l'altre appartenenze in più variati ordini, come si è dimostro. Essendo i Corpi finali le Battaglie della Fanteria, perche sempre, che esse si regghino, non è mai perso la speranza di poter vincere, perche resta stabile il posto, & l'accampamento, doue quando tutti gli altri hauessino piegato, & malamente perso, possono sempre rimettersi con ritornare à ritrouare i loro Corpi stabili, i quali militano con la fermezza, & col valore della stabilità. Però i Veri Soldati Romani metteuano per soccorso i Soldati Veterani, & i più valorosi in tali Corpi stabili. Atteso che sono abili con la intrepidità potere ricuperare coraggiosamente vittoria. Queste tre Falangi possono seruire come l'Ordine Quintodecimo nel comando di tre Generali, come si è dimostro, & parlato: occorrendomi dire per esempio che il male ordine che tenne Perse Re di Macedonia, contro à Lucio Emilio Paulo Capitano dell'Esercito Romano; il quale li roppe la Falange di sedicimila Picchieri, per hauere lassato vn'apritura fra Cedrati, & la Falange combattendola con molte Squadre da più Fronti. Si che tale apritura, fu certa causa della vittoria di Lucio, che con poco numero vinse, & superò si grosso numero inuittamente.

Modo, & ordine, che si deue tenere per voler' accampare vn'Esercito per Teorica, & Regola con ciascuna delle cose necessarie. In prima si deue auuertire di dare à ciascun Soldato priuato per suo Alloggiamento per il manco braccia 20. Fiorentine quadre di Terreno; cioè vn quadretto che sia per vn verso braccia 4. & per l'altro braccia 5. che multiplicato in se fa braccia 20. Dipoi à ciascun Gentilhuomo della Guardia del Generale si deue dare braccia 40. quadre, che sono due Alloggiamenti di Soldato priuato, che fa vn quadro di braccia 8. per vn verso, & per l'altro braccia 5. Multiplicando cinque uia otto, torna braccia 40. Dipoi à ciascun Caualleggiere si deue dare cinque alloggiamenti di Sol dato priuato, cioè quattro alloggiamenti seruino per loro alloggio, & l'altro alloggiamento seruirà per la Piazza d'Arme, che saranno braccia 80. quadre per l'alloggio, & braccia 20. per la Piazza d'Arme, facendo tutto vn quadro di braccia 10. per ciascun verso, che multiplicandolo in se torna braccia 100. Dipoi à ciascun'Huomo d'Arme si deue dare sette alloggiamenti di Soldato priuato, cioè cinque per alloggiare, & dua per la piazza d'Arme, che sono braccia 100. per l'alloggio, & braccia 40. per la piazza d'Arme. Auuertendo che per pigliare alloggiamento per accamparsi, si deue hauere la Fiumara per spalla, ò per Coda, si per seruirsi necessariamente dell'acqua, come ancora se è fonda che li faccia sicurezza al fianco, come se fussi Argine, ò Trincea. Bisogna che ancora vi sia comodità di legne per far fuoco, essendo tutte cose necessarie: Tornando à dire, che in prima si tirerà le Corde per la misura che deue hauere la Piazza del Generale, la quale si fa maggiore, & minore, secondo la capacità del luogo: terminando in questa Dimostrazione, che tal Piazza sia braccia 150. computate le strade: Et il manco, che si possa dare, sarà braccia 120. Faccendo che si parti dal Centro di detta Piazza quattro strade di larghezza di braccia 40. Fiorentine, che deuono camminare tutto l'Alloggiamento con auuertire, che non habbino impedimento alcuno. Così posto la Piazza del Generale si deue dare per guardia di essa Piazza 1000. Gentilhuomini partendoli per quattro, che ne viene 250. Gentilhuomini per quadrato per spartimento di detta Piazza, che per alloggio vorranno di

Terren

Terreno braccia quadre 10000. Si che ciascun quadro per alloggiare i detti 250. Gentilhuomini sarà braccia 55. per ogni verso, che raccolto due volte per linea retta del quadrato fa braccia 110. & braccia 40. che è la Strada, fa tutto braccia 150. per ciascuno de' lati: Essendo questo il vano, che viene al netto la Piazza del Generale. Dipoi multiplicando in se 55. via 55. somma 3025. aggiungendoui 10000. sommano braccia 13025. quadre: Di questo numero si cauerà la radice, che è 114. & auanza 29. che tale auanzo non se ne terrà conto: Si deue sottrarre 55. della detta radice, che resta braccia 59. & questo viene à essere vn quartiere della piazza del Generale per 250. Gentilhuomini, che à partirsi dal Centro della detta Piazza senza toccar le strade, viene braccia 114. & arriua tale spazio doue si termina questo tale Alloggio, & quiui si farà pũto, ò linea, dipoi si lasserà intorno à questi quattro Quartieri, che occupano li 1000. Gentilhuomini braccia 20. per seruirsene per la piazza de Viuandieri, rigirando intorno intorno. Et appresso di tali Viuandieri si darà braccia 10. di larghezza, che seruirà per Strada regirando intorno, acciò che ciascuno possa venire à comperare i viueri da essi Viuandieri: Auuertendo, che non venga mai occupata, acciò sia facile alla Soldatesca venire, & andare per tal seruizio: Essendo dal Quartiere del Generale per fino doue finisce la detta Stradetta braccia 144. & doue comincia l'alloggiamẽto de' Gentilhuomini per fino alla Stradetta è braccia 89. Dipoi per accampare la Caualleria, si deue multiplicare 2000. Huomini d'Arme per braccia 140. per ciascuno, che braccia 100. come si è detto, seruiranno per il loro alloggio, & braccia 40. per la piazza d'Arme, che vogliano tutti braccia 280000. computato l'alloggio, & la piazza d'Arme. Hauendo Caualleggieri numero 8000. Si multiplicheranno per 100. che braccia 80. per l'alloggio, & braccia 20. per la piazza d'Arme, che vorranno tutti braccia 800000. quadre, raccogliendo insieme col numero delli Huomini d'Arme, sommano vn milione, & ottantamila braccia quadre, che se ne deue pigliare la quarta parte, che viene braccia 270000. che tãto viene di braccia à ciascuno de quattro Quartieri fra l'alloggio, & la piazza d'Arme, al qual numero si aggiungerà il quadrato delle braccia 144. multiplicandolo in se, che fa braccia 20736. raccogliendo con le braccia dette di sopra, che sommano braccia 290736. Di questo numero si deue cauare la radice, che viene 539. & auanza 215. che di questo auanzo non se ne terrà conto, douendosi sbattere della detta radice circa vno, & mezzo per cento, sbattendone 13. tornerà la radice 526. Facendosi tale sbattimento, perche il quadrato crescerebbe troppo, atteso il raccrescimento che generano le strade Reali, che passano per tutto l'Esercito. Fatto questo, si piglierà la metà della radice che si disse 526. essendo la sua metà 263. del qual numero se ne cauerà 144. che è la distanza doue finisce il Quartiere della Piazza Regia, che resta braccia 119. Dipoi si misurerà braccia 30. che seruirà per strada per poter andare alla loro piazza d'Arme, passando per la strada Regia, come ne dimostra il Disegno: dipoi da detta strada allontanarsi braccia 263. che sarà il fine d'vno de' Quartieri della Caualleria delli Huomini d'Arme, andandoci in questo Quartiere Huomini d'Arme 1944. che vogliano per la piazza d'Arme braccia quadre 77284. computato le strade; cauando di tal numero la radice, viene 278. Si che tãto viene à essere per ciascuna delle quattro fronti la piazza di questi Huomini d'Arme, il quale 278. si deue cauare di 556. che è tutto il Quartiere delli Huomini d'Arme, misurando dal punto della piazza Regia per infino al Centro della piazza de' detti Huomini d'Arme, ne viene braccia 278. il qual numero si partirà in dua, che viene braccia 139. così dal punto della strada Regia si tirerà vna Linea, che farà Angolo retto cõ la strada Regia, discostandosi le braccia 139. facendo punto: dipoi dal detto punto si tirerà vna linea, che farà Angolo retto con la linea di braccia 124. facendo punto, misurando di nuouo nõ toccando la distanza della strada di braccia 30. con tirare vn'altra linea simile di braccia 124. che farà Angolo retto con l'altra, discostandosi dipoi braccia 30. per la strada, che và alla piazza d'Arme, toccando la sua imboccatura alla strada regia, seguendo di così nell'altre due parti, che verranno formate, & finite le piazze d'Armi, come ne dimostra il Disegno: Alloggiando ne tre quadretti equali Huomini d'Arme 1614. & in ciascun quadretto alloggia numero 538. & nelli due piccoli quadretti appresso alla strada de' Viuandieri alloggiano Huomini d'Arme 330. & nell'altro Quartiere de' Caualeggieri alloggiano Huomini d'Arme 56. come tutto per il Disegno appare, sommandoli tutti insieme torna il numero de' Huomini d'Arme.

Li Caua-

Li Caualeggieri 8000. ne alloggia per quadro 737. essendo noue quadri, che sommano Caualeggieri 6633. & auanza cinque quadretti, che alloggiano attorno appresso alla Stradetta de' Viuandieri. Alloggiando in ciascuno quadretto Caualeggieri 239. che sommano 1195. & nel quadro doue alloggiano li 56. Huomini d'Arme, vi alloggia 172. Caualli leggieri, raccogliendoli tutti insieme tornano 8000. Caualeggieri. Così alloggiato la Caualleria, si farà punto, discostandosi braccia 15. & questa sarà vna Strada attorno all'alloggio di tutta la Caualleria; Hauendo adesso alloggiare 40000. mila Fanti, douendosi seruire di 16. quadri, che è da Strada à Strada nell'alloggio della Caualleria, & ciascun quadro è lungo braccia 263. senza contare le Strade; però si partirà li 40000. Soldati per 16. che ne viene 2500. per quadro: si deuono multiplicare per 20. che verranno in ciascun quadro braccia 50000. si partirà questo numero per 263. che è la larghezza de' Quartieri della Caualleria, che viene 190. & auanza 30. che non se ne terrà conto. Occupando i detti Fanti 2500. in larghezza braccia 190. & in lunghezza braccia 263. multiplicando 190. per 263. viene braccia 49970. raccogliendoli 30. che auanzorno, torna appunto braccia 50000. essendo, come si è detto, 16. quadri lo spartimento della Caualleria, che per esser' equali, però verrà à ciascuno il medesimo spartimento nell'alloggio della Fanteria, & per più loro comodità: si diuiderà 190. in dua, che fa 95. doue dalla Strada che si è detto di sopra delle braccia 15. si discosterà braccia 95. & di poi lasciare vn'altra Stradetta pure di braccia 15. con discostarsi altre braccia 95. Et questo sarà quello che occuperanno Fanti 2500. Si che in ogni parte, che diuide la Stradetta, verrà alloggiare Fanti 1250. seguendo di così nelli altri quindici Quartieri.

Hauendo formato questo Alloggiamento per hauere à star fermo, & stabile; però ho giudicato che stia bene, che in ciascuno de' quattro canti di tale Alloggiamento sia le piazze d'Arme, per mettere in Battaglia la Fanteria, facendo che tali piazze sieno concaue, acciò sia più coperta, & sicura. Verrà in ciascuna Piazza d'Arme Fanti 10000. che occorrerà che tenghino le Picche alberate, & se bene auanza per tutto l'Alloggiamento alquanto più capacità di distanza, che non occorreria, crescendo mediante le Strade, non se ne terrà conto, perche è meglio pendere nel più, che nel meno. Le quattro Piazze d'Arme per la Fanteria sono braccia 205. Fiorentine per ciascuna Fronte, come ne dimostra il Disegno. Hauendo messo l'Artiglieria nelli Angoli dello Alloggiamento, con hauer disegnato certi Baluardelli, ò Denti, acciò stieno à Caualiere all'alloggiamento, perche lo possino difendere, & coprire con scortinare, & nettare per ogni banda. Andandoci di più i fossi, che deuono esser larghi almeno braccia 7. & fondi braccia 3. con fare che la Trincera, ò Parapetto sia formato con la Banchetta, che sarà vn braccio, ò da vantaggio, per ritenere il Terreno, con fare alquanto di Barbacane à tali Trincere. Vedendo di hauere la fiumara ò per spalla, ò dietro l'alloggiamento, doue meglio si giudicherà, che stia per seruizio di tale Acampamento. Auuertendo ancora di hauer Boscaglia, come cosa necessarissima al Viuere, & poter tenere i molti fuochi nelle guardie della notte. Formando sempre l'alloggiamento con ogni maggior vantaggio, accomodandosi secondo che comporta il sito: Essendo quest' Ordinanza per tener l'Esercito stabile, però è necessario hauer tutto quello che sia conueniente al viuere humano, con tener Bestiami, & merci, & altro da potersi la Soldatesca vestire, come ancora di molte altre particolarità, che non si può far di meno: Et se alli Angoli dell' Alloggiamento, doue si fa Fronte al Nimico paresse di fare vn Forte, ò dua Dominanti, con far loro li Fossi attorno, ma che sieno più larghi, & più fondi, che quelli, che si è parlato per seruizio dell' Alloggiamento. Auuertendo, che i Forti venghino ben fatti con i loro fianchi, & con la Fascinata. & Piote di Terra, acciò tutto venga stabile, & con buono ordine per potersene preualere, & seruirsene. Volendo per più facilità, che questo medesimo numero di Soldatesca faccia altre sorti di dimostrazioni, come nelli susseguenti Disegni si dimostra con ogni particularità, & chiarezza. Essendo il numero della Soldatesca 40000. Fanti, 2000. Huomini d'Arme, 8000. Caualli leggieri, & 1000. Gentilhuomini per la Guardia del Generale. Volendo tal' Alloggiamento braccia Fiorentine 1592. per ciascuna delle quattro Fronti, non contando le Trincere, ne il Fosso, si che tutto l'accampamento è braccia quadre 2534464. Auuertendo di hauere riguardo, che l'Alloggiamento non habbia attorno Colli propinqui, ò Monti, che sieno eminenti, & presso, acciò l'Ar-

tiglieria nimica non ti hauesse à far disloggiare, che saria gran disordine, & pericolo di poter perdere il tutto, con biasimo, & disonore: si come alcune volte si è visto.

Poiche per alloggiare è necessario di hauer gran Campagna, & distanza, mi è parso descriuere quante braccia sia il Miglio Italiano, il qual Miglio si dice esser mille passi Geometri, che fanno braccia Fiorentine 2780. in circa, però si descriuerrà quante braccia sia di Terreno lo Staioro, il quale è braccia 1728. essendo lo Staioro dodici Panora, & Vn Panoro è braccia 144. che multiplicato per 12. torna le braccia 1728. Auuertendo che braccia 17. di Panno nostrale fanno braccia 18. à Terreno, mettendo per esempio quanto sia braccia 5545. quadre partendosi tre Volte per 12. come appare le 5545. braccia quadre.

		Parti		5545.
Per	12	Viene	462.	& auanza braccia 1. quadro
	12	Viene	38.	& auanza Pugnora 6.
	12	Viene	3.	Staiora, & auanza 2. Panora.

Venendone Staiora tre, due Panora, sei Pugnora, & vn braccio quadro: Facendo la Riproua, si multiplica le tre Staiora per 1728. che viene braccia 5184. Le due Panora si multiplicano per braccia 144. che ne Viene braccia 288. le sei Pugnora si multiplicano per 12. che ne viene braccia 72. essendo che 12. Panora fanno vno Staioro, & 12. Pugnora fanno vn Panoro, & 12. braccia quadre fanno Vn Pugnoro. Raccogliendo le somme di questi tali multiplicati, con vn braccio quadro che auanzò, torna come si vede per appunto braccia quadre 5545.

Multiplica.

Le tre Staiora 3. per	1728.
fanno	5184.
Le due Panora sommano	288.
Le sei Pugnora sommano	72.
E di più raccorre braccia vno	1.
Sommano	5545. braccia quadre.

Descriuendo ancora come cinque Piedi Geometrici fa vn Passo Giometro, si che il Piede è poco più di mezzo braccio, & il Passo poco meno di braccia tre nostrale. Passi 125. Giometri fanno vno Stadio. Et otto Stadi fa Vn Miglio, che vengono à essere mille Passi Giometri.

Mi sono ingegnato di ritrouare per appunto la Misura quanto potesi essere di braccia il nostro Miglio Fiorentino: secondo le relationi delli Scrittori Antichi. Hauendo Visto molti Autori che trattano di queste misure Giometriche, i quali fra di loro sono molto deferenti. Parendomi che fra li altri il Padre Clauio dimonstri assai più d'ogn'altro, hauendo scrittò molto esattamente, con molte più circustantie, & particularità, con tutto ciò non hò conosciuto terminationi tali da potermene seruire, per potere scriuere l'apunto, si come era il mio desiderio. Si che mi sono risoluto di seruirmi in questo fatto d'Vn

Libro antico che si troua alla Parte Guelfa di Firenze, chiamato Libro delle Strade, il quale dice tale Statuto Fiorentino, che il Braccio del Terreno, è minore di quello che si misura il Panno, & Drappo: Atteso che braccia 3000. A terra è braccia 2780. A panno; ataleche la diferentia resta di otto percento in circa. Così nel medesimo Statuto si dice che il Miglio Fiorentino è Passi 2525. Che bisogna venghino à essere Passi andanti di misura di braccia vno, & vn quinto in circa per ciascuno de Passi: questo è quanto ò potuto dire per maggior chiarezza in tal fatto.

SECONDO ORDINE PER ACCAMPARE ESERCITI.

Si seguiterà il medesimo numero, & ordine dell'Accampamẽto infrascritto, volendo solo rinouare le Piazze d'Arme della Caualleria, che doue si trouano nell'antecedente dimostrazione ne mezzi, che si deuino mettere doue comincia l'Alloggio della Fanteria, cioè nella fine che fanno le quattro Stradette Regie nell'Accampamento della Caualleria: però si piglierà la medesima distanza che veniua loro per le piazze d'Arme, & doue erano tali piazze, seruirsene per Alloggio di quelli Soldati, che veniuano à essere, doue si dice di fare le piazze d'Arme rasente la Fanteria: Auuertendo di lassare stare le distanze delle Strade, che non venghino mai impedite, si come si è parlato nell'antecedente, non hauendo mutato numero di Caualleria, ne di Fanteria per più facile intelligenza, & ancora perche lo stesso Esercito possa militare con variati ordini, & forme, giudicando questo presente ordine molto vtile per esser più commodo, & spedito. Atteso che la Caualleria sarà più pronta da poter sortire fuori delle Trincere: Auuertendo che le piazze d'Arme della Caualleria sieno alquanto cupe, & concaue, acciò venghino coperte, & sicure: hauendo giudicato che sia molto meglio, è più vtile di tenere accampata la Fanteria à canto alle Trincere con la lor piazza d'Arme, come si è detto nell'antecedente, acciò che si troui sempre pronta la Fanteria da poter difendere esse Trincere senza alcuno interuallo di tempo: Essendo le Trincere l'Argine, come Muraglia, che contiene tutto l'Esercito accampato col suo Corpo mistico, come se fusse proprio vna Città, doue importa la difesa, & stabilità di tutto l'Esercito, & doue il Nimico è necessitato venire prima à trouare il Fosso, & le Trincere, per venire à combattere esso Alloggiamento, il che verrà à suo disauantaggio, & tanto più se si trouerrà la Fanteria à canto à esse Trincere si il giorno, come la notte, tenendo per Cortina delle Trincere le sue Sentinelle, & in particulare doue sono le apriture, che seruono per sortir fuori. Et se il Nimico venisse accampare appresso, sarà bene hauere i Forti per Fronte, che battino fuora delle Trincere: Et hauere ancora fuori de' Fossi tanto spazio, che sia capace per vn'altra Piazza d'Arme per poter sene seruire da vscir fuori, ò nò, secondo che si giudicherà più il vantaggio; & in tal fatto per saluare il numero del Bestiame per i viueri: Se i Nimici fussino propinqui, si potrà allargare il Fosso da vna banda, ò dua, per tener sicuro tal Bestiame, essendoci molte particularità, che non si possono per appunto descriuere.

TERZO

TERZO ORDINE PER ACCAMPARE.

Trattando pure col medesimo numero di Combattenti, variando solamente nell'hauere vna Fiumara, la quale si possa guadare, & passare con la Caualleria, doue si può dubitare che il Nimico possa in ciascun tempo sopraggiugnere, & attacarsi à combattere, con poter fare secondo che ne porgie tale occasione, importanti fazzioni: ò si vero venire per fortificarsi all' Argine della Fiumara per farsi al pari padrone del Fiume per poter' attaccare l'Alloggiamento per tenerlo del continuo intenebrato cõ continue fazioni: massimo se hauessi maggior numero di Soldati. Si che per hauere messo la Fiumara per mezo di tutto l' Accampamento, non potrà seguire tale effetto. Et se bene si potria fare vn Forte, ò dua, con tenerci impiegato buon numero di Soldatesca, & Artiglieria: & tenere ancora buone Scorte di Caualleria per la notte in particulare, questo sarà giudicato da ciascuno buon' ordine. Ma considerato, che è necessario tener' impiegato molta Soldatesca, per hauere à tener dall' vn Forte all'altro buone Trincere, & Fosso ben guardato. Si che in questo modo si verria à smembrare l' Esercito quasi in due parti, & per ciò resteria l' Esercito più debole, & pericoloso. Non direi già così, se la Fiumara non si potesse guadare, perche in tal fatto si può tenere vn Ponte, ò dua fabbricato sopra Barche, che in' vno stante si possino leuare, & porre secondo il bisogno. Et quando si volessi far fuori vn picciol Forte per coprire tale Ponte tenendoci qualche Pezzetto d' Artiglieria da Campagna, con vna sola Compagnia di Soldati, saria basteuole il guardarlo, non potendo riceuere gran precipizio da' nimici: potendo ancora leuar la notte due Barche al detto Ponte, acciò venga impedito il passo per maggior sicurezza. Tornando à dire delle Fiumare, che si possono Guadare con la Caualleria, che sia bene metterst tali Fiumari quasi che nel mezzo dell' Alloggiamento, con fare che doue nascono le Strade, in tali luoghi si faccino tanti Ponticelli, quante sono esse Strade, & à questo modo il Nimico non potrà venire se non per l'imboccatura del Fiume, che à questo si farà alcuni ripari, per il che non potrà far progresso, ne danno che rilieui.

Stando l'Esercito vnito, sarà sempre più suo vantaggio. Dimostrandone per il Disegno ciascun particulare, si come si è parlato.

QVARTO

QVARTO ORDINE PER FORMARE ALLOGGIAMENTO.

Formazione di Alloggio alla macchia, marciando giornalmente, non facendo ne Fossi, ne Trincere, coprendosi i Fianchi con i Carri; & hauendo la Fiumara, farà sicurezza à vn Fianco, & all'altro Fianco si raddoppierà i Carri, secondo il numero loro. Facendo in tal' Alloggiamento due Fronti, nelle quali si farà che ci sia capacità per venire alle piazze d'Arme per poter formar Battaglie, & Squadroni sì della Fanteria, come della Caualleria. Giudicando buon'ordine, & di molto vantaggio, il tenere due Piazze d'Arme, essendo che consiste il tutto, mantenere stabile la piazza d'Arme per poter' adoperare le sue forze militarmente, & il valore delli suoi Commilitoni. Mettendo per' esempio, (poiche molti vsano di tener solo vna piazza d'Arme) mà se quella per malasorte li Nimici di notte ò di dì s'impadronissino, con occuparla fortuitamente auanti la Soldatesca vi sia potuta comparire per pigliare forma da poter combattere, che se così auenissi in tal fatto si rimarria senza capacità da potersi Squadronare, & però si resteria senza poter far Fronte, & resistenza alcuna. Conoscendosi chiaro, che chi sapesse guadagnare la piazza d'Arme, haria guadagnato in vno stante il tutto. Si che per liberarsi da sì importante pericolo, è necessario hauere le due piazze d'Arme, cioè vna auanti, & l'altra dietro, che se per caso nascesi che si perdessi la principale, ne rimanga l'altra, à tale che la Soldatesca non perderà di poter mettere le sue ordinanze, con far Fronte virilmente, si che l'Huomo non si trouaria hauer perso il tutto, se bene è male hauer perso la più importante piazza, pure saria peggio non hauere l'altro ricapito da poter competere, & Combattere con ordine, & rigore, & forse facilmente poter racquistare il perso, se bene li Nimici haranno potuto predare, & sualigiare l'Alloggiamento, doue potria facilmente succedere, che l'auidità del predare potesse esser causa del certo racquisto per il disordine che in tal fatto sempre nasce, & forse poter dare final rotta à tali scompigliati predatori:

Giudicando ancora molto buono ordine per chi terrà stabile vn Residuo di ottima Soldatesca, che assista alla fine per soccorso di tutto l'Esercito acciò che quando fussero rotti, finiti, & estinti tutti gli altri Soldati con hauer perso ciascuna cosa, li Soldati di tal residuo possino essere habili di racquistare il tutto, massime se quelli, che hanno la Vittoria in mano, haranno, come suol seguire, perso l'ordinanza con essersi ridotti alla rinfusa, doue per tal disordine manca il comando, l'obbedienza, & il potersi riconoscer l'vn l'altro, hauendo piene le mani di preda, con cercare più presto il refrigerio del riposo, che di douer di nuouo tornar' à combattere: hauendo, benignissimi Lettori, fatto questo discorso, per auuertimento, acciò l'Huomo si serua di questi Soldati Veterani per soccorso, si come vsaua la Milizia degnissima Romana. Tornando à dire di questo accampamento, che si debba osseruare, che ciascuna Compagnia di Fanteria metta le Trabacche, ò Tende, ò Frascati, che faccino due filari, ò vno, & li due che si tocchino l'vn l'altro, acciò sieno nel mezzo di due Stradette con auuertire che non venghino impedite per poter' andare con speditezza à ciascuna delle due Piazze d'Arme, secondo che sarà comandato. Seguitando di così Compagnia per Compagnia, mettendosi per linea retta alle piazze d'Arme: Et da Reggimento, à Reggimento, come da Nazione, à Nazione ci sia distanzia vna Strada ragioneuolmente larga, che seruirà per confino à ciascuna Nazione, & à quelli Reggimenti, che gli toccherà metter di guardia tre, ò quattro Compagnie, se ne metterà due alla piazza principale, & vna alla Piazza di dietro, facẽdo il giorno, & la notte i suoi Corpi di guardia, come si è detto di sopra, & quello della Piazza principale venga discosto delle Insegne cinquanta, ò sessanta Passi, con tenersi la notte innanzi due ordini di Sentinelle. Facendo che quelli, che vanno per guardia delle Piazze d'Arme, vn Corpo di guardia sia discosto alle Sentinelle delle Insegne, come si è detto, mettendo pure due Ordin Sentinelle, come si è parlato.

L'Alloggio delli 8000. Caualeggieri vogliono di Terreno braccia quadre Fiorentine 640000. che il suo quadrato fa braccia 800. per ogni lato, dando braccia 80. quadre per ciascun Caualeggiere, facendo che tale Alloggio sia braccia 6400. per lunghezza, & per larghezza braccia 100. che torna il medesimo spartimento del quadrato suddetto, & per esser facile l'ordine del piantarsi, per più breuità non

si dirà altro. Auuertendo che i Caualli possino vscire senza impedimento in ogni occorrenza alle due Piazze d'Arme, si come vscirà ancora la Fanteria.

A canto alloggerà li 2000. Huomini d'Arme, che vogliano braccia quadre 200000. venendo la sua radice 447. & auanza 191. che non se ne terrà conto, facendo, che l'Alloggio sia per lunghezza braccia quadre 6000. & per larghezza braccia 34. che ci sarà più braccia 4000. dando per ciascun Huomo d'Arme braccia 100. Facẽdo che la larghezza sia braccia 33. & mãcheria braccia 2000. però è meglio dare più che meno quando si può: & quando le Radici non sono razionali, bisogna, che manchi, ò che auanzi numero.

L'Alloggio della Fanteria essendo le Compagnie ciascuna di Soldati 400. però si farà la ragione d'vna, & verrà fatto di ciascuna, che vorrà per Compagnia braccia quadre 8000. dando per ciascuno braccia 20. quadre, che la sua radice viene 89. & auanza 79. che vorrà per lunghezza braccia 176. & per larghezza braccia 46. spartendo per metà la larghezza, acciò gl'Vffiziali alloggino nel mezzo de' loro Soldati, che fa braccia 23. per banda, & di più la distanza che occupano li Vffiziali, che torna più braccia 96. Essendo tali Fanterie cinque Reggimenti di 8000. Soldati per ciascuno Generale, essendo 25. Capitani per Generale: Facendo tutta la somma di Soldati 40000. che sono tutte Compagnie cento di Soldati 400. l'vna. Auuertendo che braccia, ò passi andanti è quasi vna medesima cosa, ò poco più. La dimostrazione del Disegno non mostra altro che mezo l'Alloggio di vn Reggimento, essendo la sedicesima parte dell' Alloggio della Fanteria cognominata.

Venendo adesso à parlare sopra alla Difesa, che si debbe tenere per saper ben difendere vna Città, ò Fortezza secondo l'ordine, & vso, che si seruiuono gl'Antichi: hauendo molto tempo considerato per inuestigare il meglio modo che si potesse tenere, acciò fusse di più vantaggio, & più sicurezza nella difesa di vna Piazza contro alla numerosa Gente, & potenza che tiene il Gran Turco: essendomi ritrouato nella perdita di Chiauerino, & conosciuto, che i Fianchi, & il Fosso ci feciono molto poco giouamento, con hauer visto, che Sinam Bascià non battè mai alcuno de Fianchi ne mai ne tenne conto alcuno, ne operò mai di leuare tali difese; essendosi accostato con le Strade Sotterree per fino all'orlo del Fosso, & quiui fattoci vn'alzato, che veniua à Caualiere alla Muraglia della Città; con hauer mosso dal detto alzato certe Trincerette, doue i Turchi scendeuano nel Fosso coperti, & sicuri: Et se bene vi era ragioneuole Fosso con aqua, con tutto ciò alla fine accomodorono certi Abeti à vso di Foderi, doue l'Artiglieria de' Fianchi, sendo à raso pelo dell'Acqua, non li poteua battere, perche tornauano quasi ricoperti; si che passauano i Turchi alla sfilata a loro beneplacito, per tal Fodero, & cos in pochi Giorni apersono, & sfondorono con Mazze, & Pali di ferro la punta del Baluardo che teneuano li Italiani, doue continuorono la notte, & il giorno, & ci fecero dentro tanta piazza à vso di Gradi, cioè vna Piazetta saliua nell'altra à tale che ci entrauano in detto Baluardo da 800. Turchi, ò più, & con tal'ordine entrauano. & vsciuano à vno à vno, si che i Fianchi consumauano la munizione con poco profitto: Atteso che portaua via alle volte vno, ò due Turchi, che in tutt'il giorno non arriuaua al numero di 20. Turchi.

Hauendo visto, & conosciuto, che chi ha buon numero di Soldati, questo essere il più certo, & sicuro modo di poter pigliare qualunche Piazza si sia, con perdita di pochi Soldati, però confirmandomi in questo proposito non starò à dirci altro.

DICHIA-

DICHIARAZIONE DEL PRIMO DISEGNO.

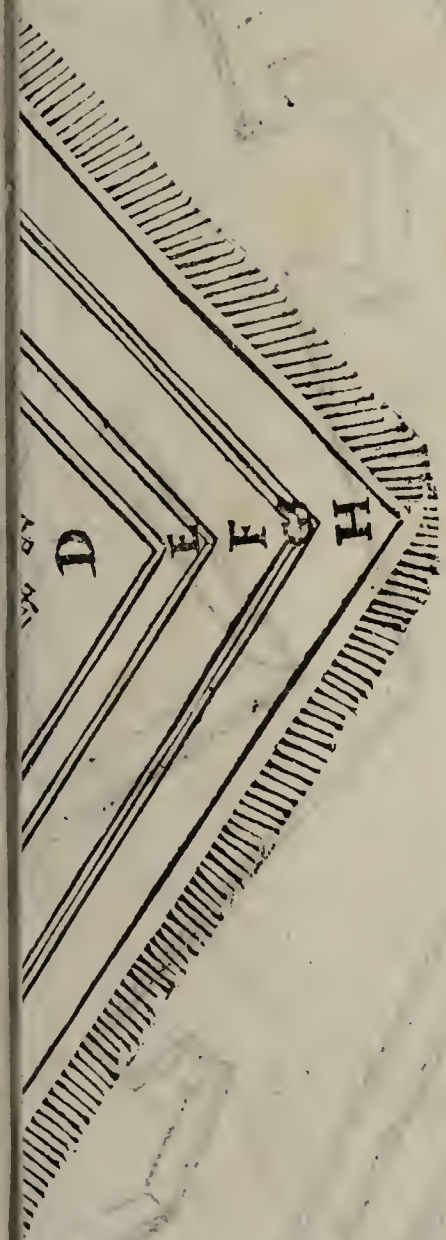
VENENDO adesso à parlare per sapersi difendere; Et perche hò preso sempre per mio scopo l'ordine delli Antichi Militi, che con molto sapere sperimentauano, & vinceuano doue si opponeuano, perche faceuano le lor cose con bonissimo ordine, & con molta sicurezza nel sapersi così difendere, come ancora offendere. Si che conquistorono sempre i Militi della nostra inuitta Natione Italiana, soggiogatrice di tutti li altri, sempre con minor numero di Soldati. Occorrendomi dire per ridurre in luce l'antico vso, che per difendersi si vede ancora in molti luoghi, che gli vsauano di fare auanti alla muraglia della Città vna contramuraglia; la quale arriuaua all'altezza dell'orlo del Fosso, & questo faceuano acciò che i nimici douessero hauer difficultà prima in acquistare tale contramuraglia, auanti potessero venire Attaccare alla Muraglia della Città, doue seguiua dilazione di tempo, & molto maggior difficultà: Et per queste, & molte altre ragioni ho giudicato tal Fortificazione esser il proprio per mettersi in sicura difesa contro à questi numerosi Nimici Macomettani. Hauendo fatto Tre Disegni, ristringendomi con breuità come in atto appare. Et doue gl'Antichi vsauano mezze Lune, ò Torrette, ci hò fatto in cambio certi Denti, ò Baluardelli, i quali scortinano, & nettano essa Contramuraglia, essendo di altezza secondo il fondo del Fosso; Figurando questa che sia braccia 12. per fino all'orlo del detto Fosso; essendomi parso di fare ancora vna ritirata di Trincere con i Fortini di Terreno dentro alla muraglia della Città, acciò tali bastioni possino seruire à coprire il danno, che potria fare l'Artiglieria nimica in guastare le Case, & offender le Strade, & le Piazze della Città, & ancora per potere arriuare il nimico di discosto per esser à Caualiere à Baluardi della Città. Giudicando, che i Denti della Contramuraglia fusse meglio farli voti, & non pieni di Terreno, se bene i Baluardi della Città sono dominanti da poterli spianare, & nettare mà tanto più se saranno voti, doue quando alla fine se ne impadronisca il Nimico non harà gran materia da seruirsene. Parendomi che fussi bene, che si douesse guardare ancora la Strada ch'è sopra l'orlo del Fosso, con priuarne il Nimico, acciò non se ne possa preualere se non con difficulta, tenendolo discosto il più possibile, perche non possa misurare il fondo del Fosso, & altro: difendendola ancora per allungare, con dare più difficultà che sia possibile: essendo che la Soldatesca vi si ripara ancora coperta, & ancora la Città, che è à Caualiere, lieua loro l'offese. Però è conueniente & necessario di hauere Soldati à suffizienza & dauantaggio per poter difendere i Luoghi à palmo à palmo: con poter fare acune volte delle sortite in danno, & detrimento de sua Auersarij. Potendone nascere molto acquisto, & progressi d'importanza sempre che l'Huomo si troui Soldati di vantaggio, & di più di quello che non hà di bisogno la Fortezza, ò Città. Hauendo messo per Alfabeto ciascnno de particulari in detto Disegno.

ORDINE

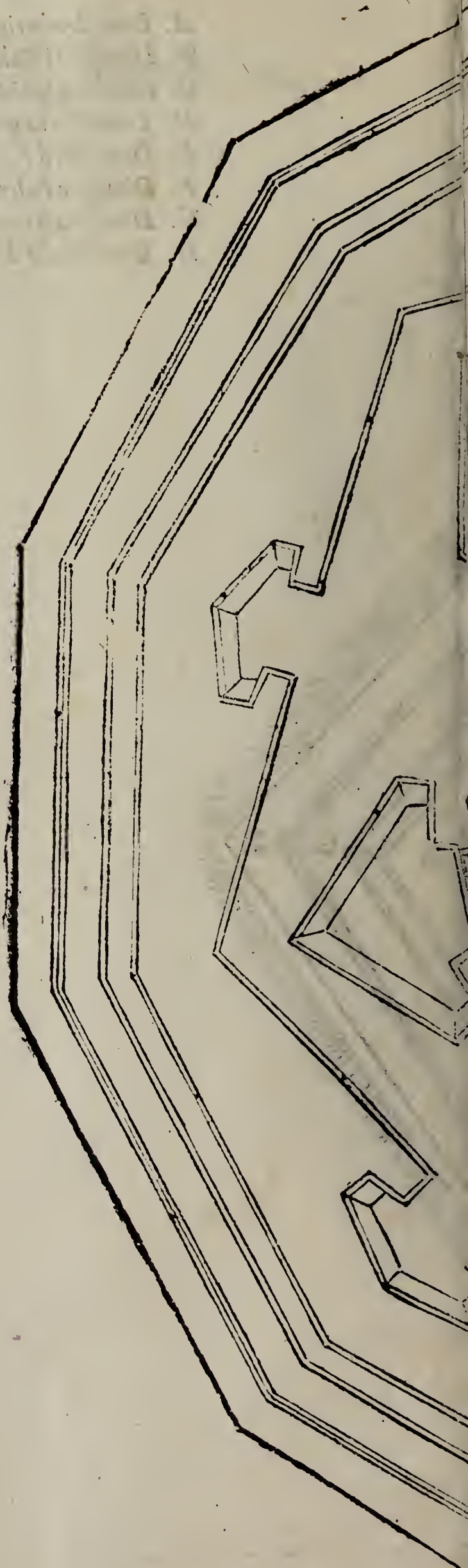
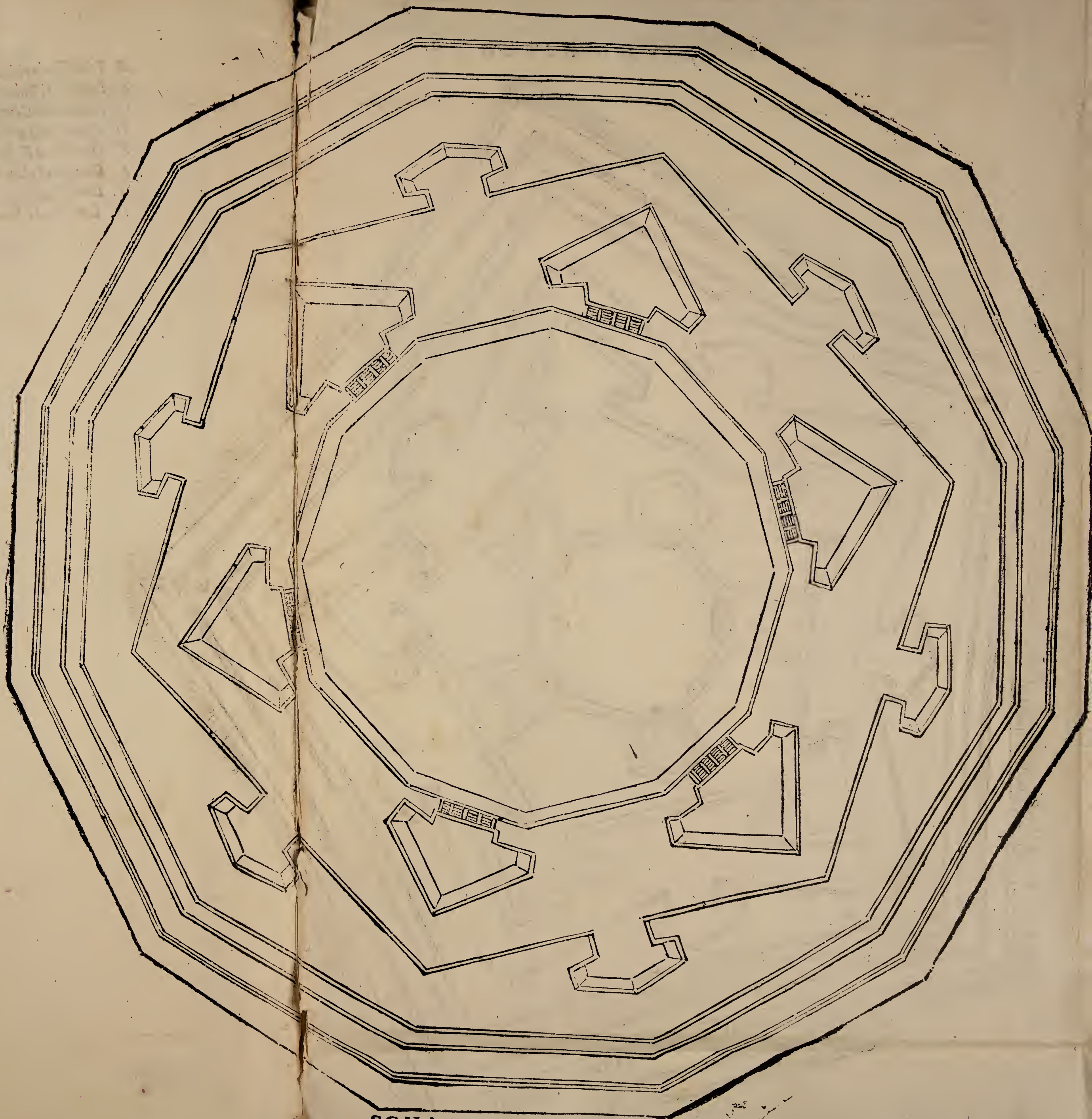
ORDINE MESSO PER ALFABETO DI CIASCUNO DE PARTICOLARI come appare nel seguente Disegno. E prima. A.

A. Dimostra la ritirata delle Trincere, & Bastioni fatti di terra.
B. Dimostra i Baluardi con le Cortine della Città.
C. Dimostra la Contramuraglia con i Denti, ò Baluardelli.
D. Dimostra la metà del fondo del Fosso.
E. Dimostra il Fossetto dell'acqua per poter nutrire i Bestiami, & altro.
F. Dimostra l'altra metà del Fosso.
G. Dimostra il muro del Fosso, che sarà braccia 12. in circa.
H. Dimostra la Strada coperta sopra il Fosso.

A. Dimostra la ritirata delle Trincere, & Bastioni fatti di Terra.
B. Dimostra i Baluardi con le Cortine della Città.
C. Dimostra la Contramuraglia con i Denti, ò Baluardelli.
D. Dimostra la metà del fondo del Fosso.
E. Dimostra il Fossetto dell'acqua per poter nutrire i Bestiami, & altro.
F. Dimostra l'altra metà del Fosso.
G. Dimostra il muro del Fosso, che sarà braccia 12. in circa.
H. Dimostra la Strada coperta sopra il Fosso.

D E F G H

DICHIARAZIONE
del presente Disegno.

QVESTO Secondo Disegno lo messo in Luce per l'vtile che hò conosciuto, & visto quanto possa eßer buono che i Baluardi sièno sgolati, & voti doue verria le loro Case matte; Tenendo i Ponti al vano della detta Gola per combattere, & mantenere quanto sia possibile ciascuno de Baluardi, che se così si fussi fatto a Chiauerino, poteua essere certa causa di allungamento di tempo, & forse di poter tenere eßa Piazza. Et quando poi non si potessi dauantaggio resistere, auuertire che i Baluardi stieno miniati per potere alla fine mandarli in aria: Cominciando di poi à difendere la Cortina di tale Fortezza; per il che sarà forza ch'el Nimico ricominci di nuouo da capo, & per la manco si alunghi con tanto più tempo da potere aspettare soccorso, ò la mala Stagione vernale, doue non si può poi stare in Campagna; cercando ancora di operare del continuo cō fare le ritirate, come ne dimostra l'Ordine antecedente, ò simile; non perdonando mai à fatica, con ogni maggiore Arte, & sapere, con ritrouare stratagemme per potere saluare il luogo, la Vita, & la sua riputatione.

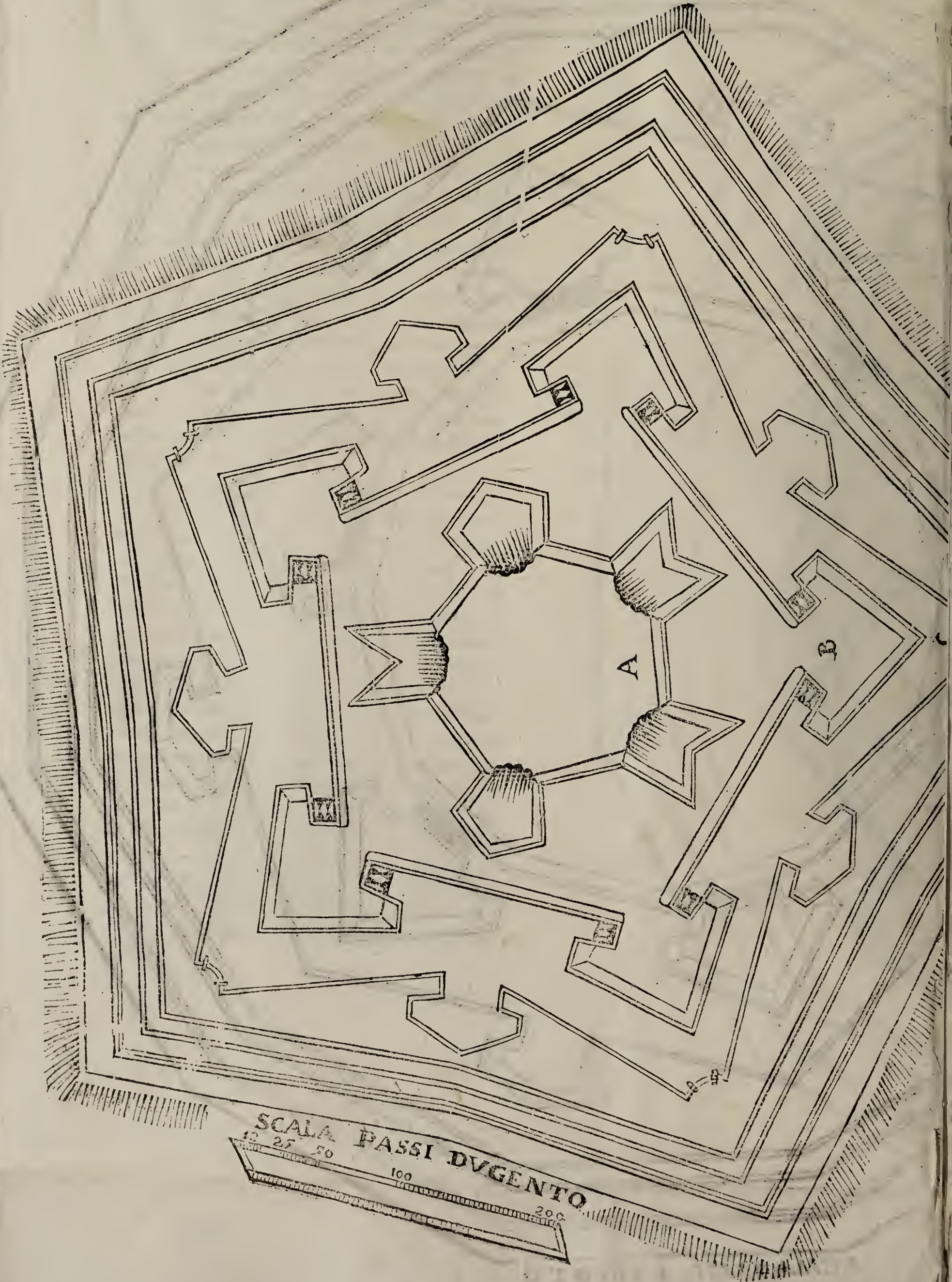
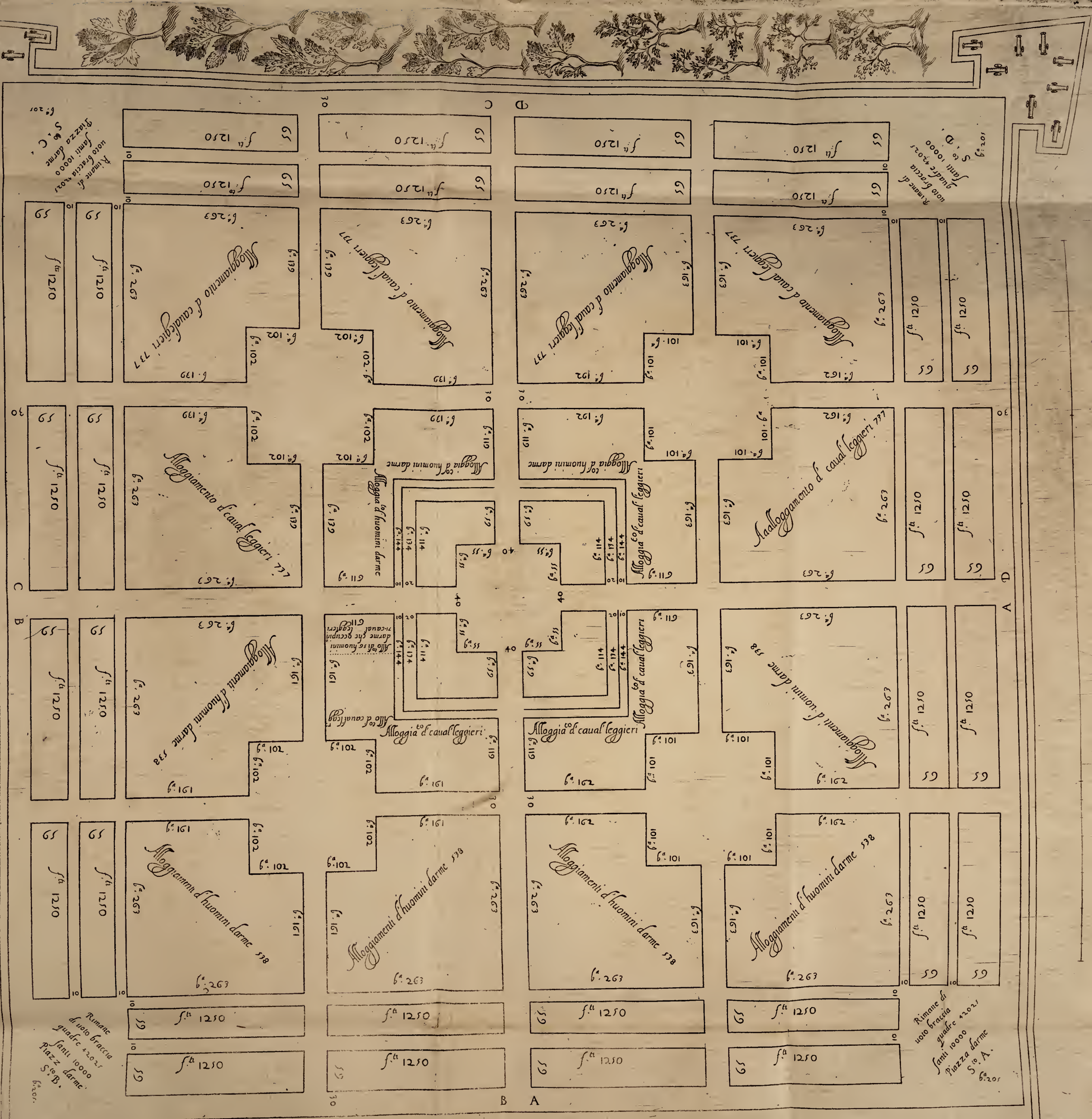
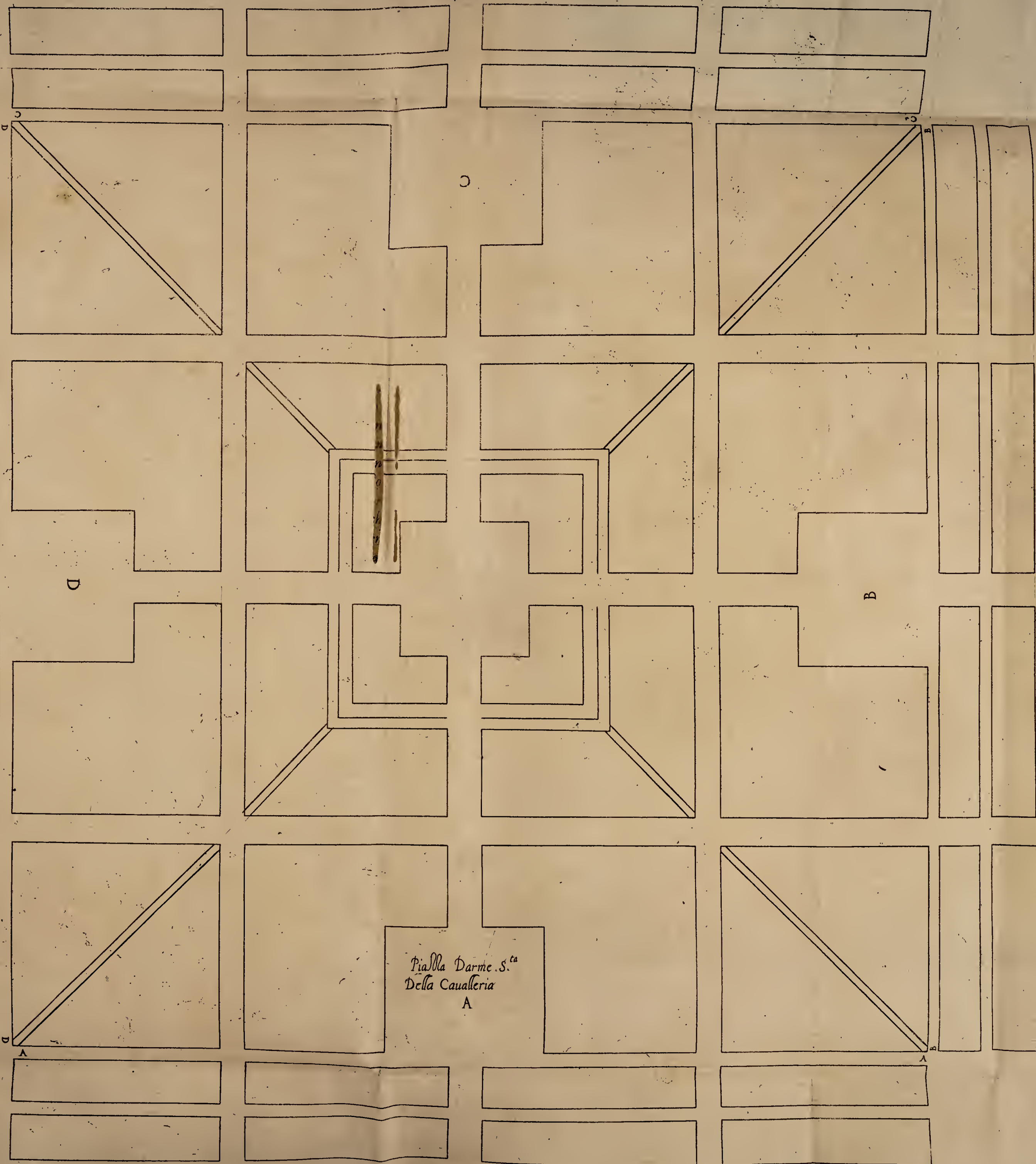
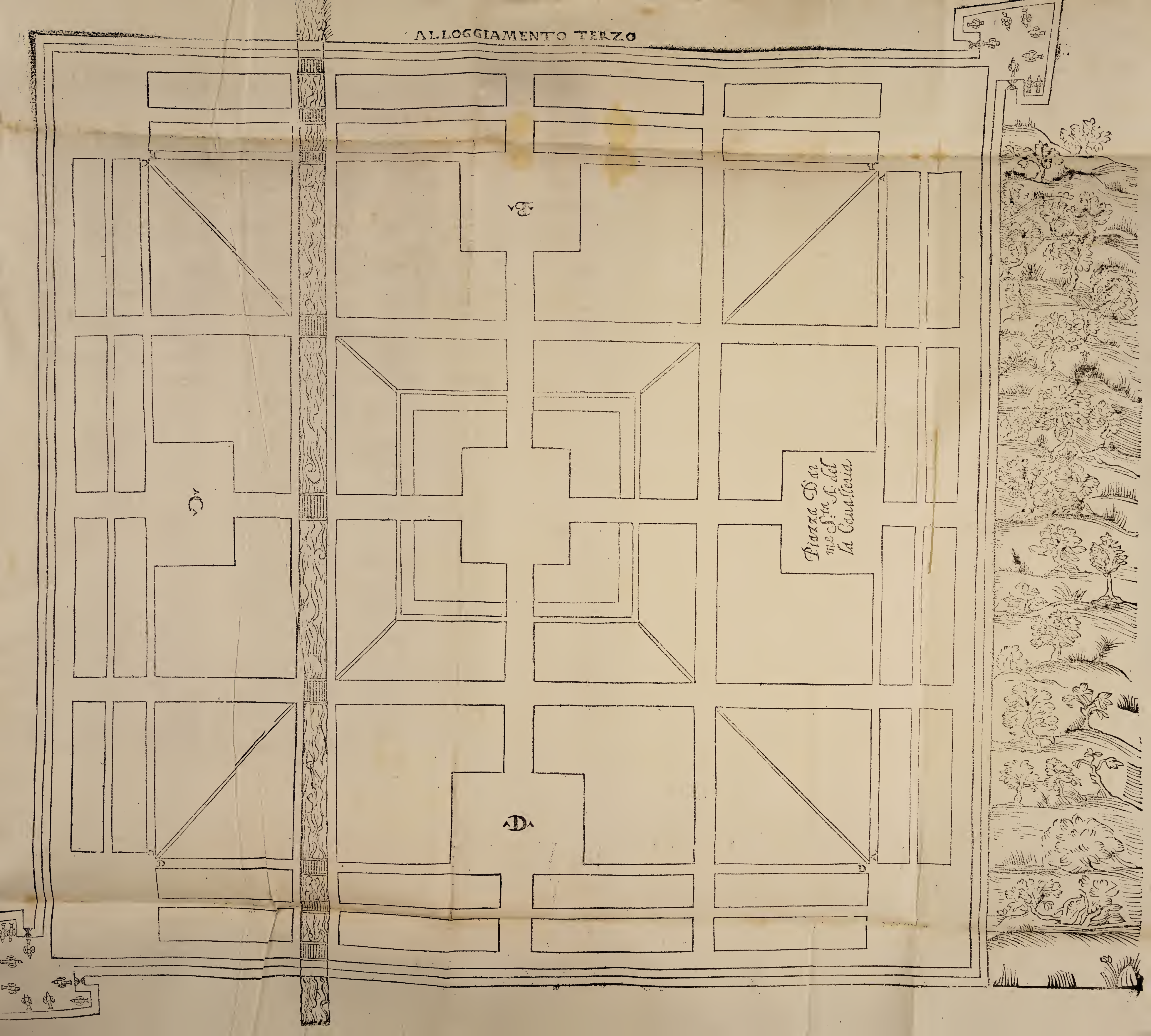
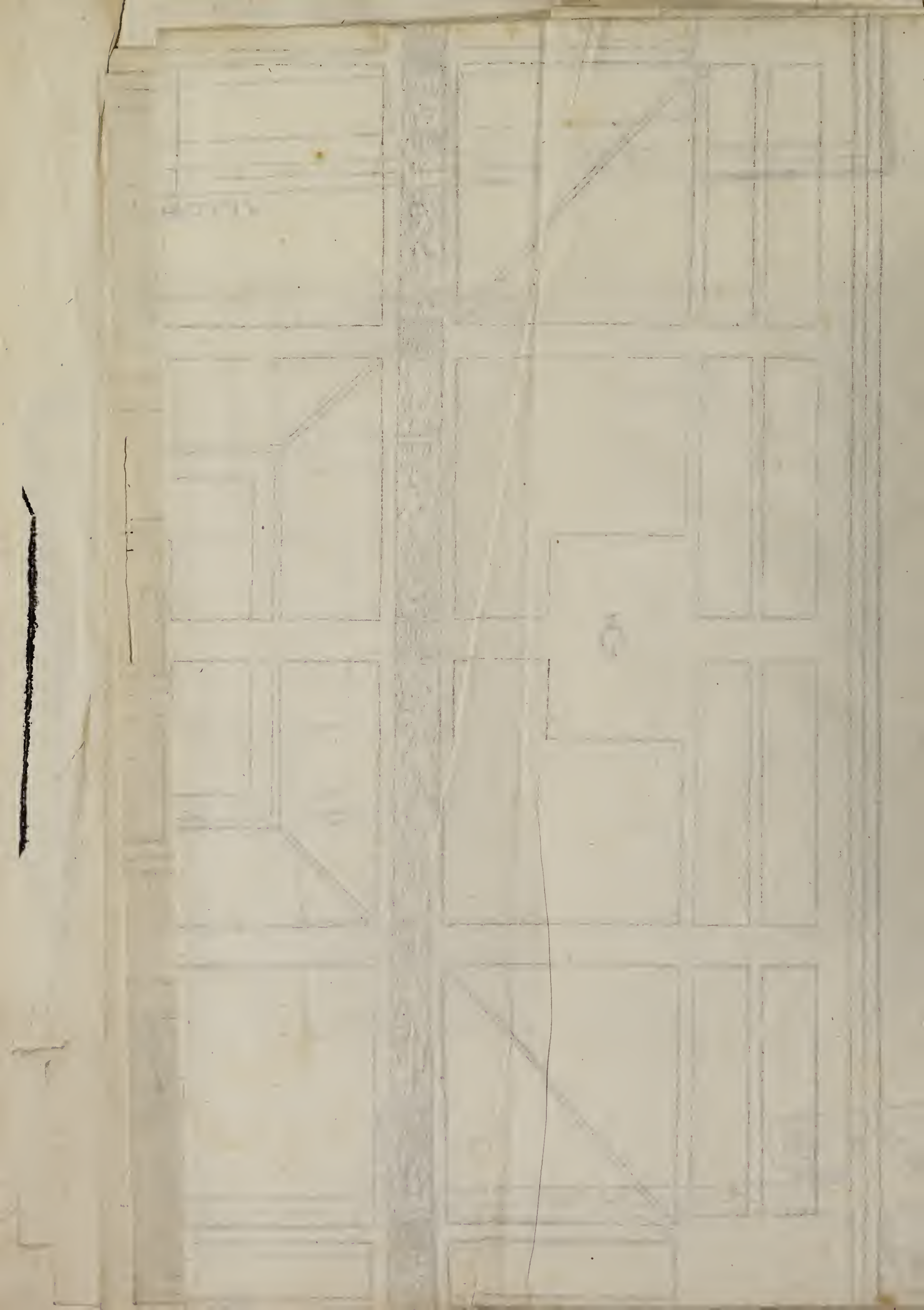
Occorendomi ancora dire che terrei per molto vtile, & buono che da Baluardo à Baluardo fussi di distantia molto manco di quello che si vsa, per potere leuare le difese, con la Moschetteria, & non con l'Artiglieria, perche ne risultera più dāno al Nimico per potere tirare del continuo & più numerosamente con rispiarmo grandissimo della Munitione, che importa pure assai, giudicandolo di molto più profitto, & danno a Nimici di offenderli con la Moschetteria che del cōtinuo è pronta a potere tirare scambieuolmente, perche cō l'Artiglieria si porta via più munizione in dua tiri, che non fa in dua Giorni tutta la Moschetteria che l'huomo si ritroui: si che chi hauessi Aedificare Città, ò Fortezze. Giudicherei questi dua Precetti secondo che ne dimonstra tali Disegni di douere essere d'auantaggio vtili, & buoni, & di più profitto da seruirsene, rimettēdomi al giuditio de' più periti, & squisiti Soldati, che più sappino in questo, come in ciascun'altro particulare di che si è trattato in questo mio Volume.

SCALA PASSI DVGENTO
12 25 50 100 200

PRIMO DISEGNO.

Alloggiam.to Secondo

C

D

B

Piazza Darme S.ta
Della Caualleria
A

ALLOGGIAMENTO TERZO
B
C
D
Piazza D'ar
me S:ta A. del
la Caualleria

IN questo Terzo Disegno, hò accresciuto di più i Denti ò vogliamo dire Baluardelli, auanti alle ... de Baluardi Reali della Città, acciò la Contramuraglia si possa esattamente difendere, & guardare da se stessa; poi che tutta viene fiancata da potere scortinare, & nettare qualunque oppositione, che li potessi sopragiugnere; & se bene sarà giudicata di più spesa, questo non deue importare, poi che si conosce chiaro il profitto, per esser meglio, & più sicura difesa; massimo che in tali cose non si debbe guardare alla spesa per vna volta tanto, perche nascendo poi il bisogno, non pare hauere speso tanto quanto l'Huomo allora vorria auere fatto. Atteso ancora che la presa di vn solo Luogo, può causare la perdita di vna Prouincia, & d'vn Regno, & forse la perdita del tutto inreparabilmente; Si che chi più spende in tali cose, manco spende. Venendo a dire secondo il mio parere, che quelli Principi, che creano vn gran Caosso di Forti, ò Baluardi, si sottomettono à necessità di tenere del cōtinouo di molta Soldatesca, per guardare i molti Posti: altrimenti facendo ne seguiria maggior danno, & rouina; perche se vno ordinario Baluardo harà dibisogno, mettiamo caso, di mille Fanti, far conto quanti ne bisognerà ne molti, che in tal fatto saria meglio hauere à guardare poco, con sufficienti Militi, che hauere assai Posti, & pochi Difensori. Atteso che non sono i Forti che guardano i Luoghi: ma si bene il valore de gl'Huomini, quando sono atti à saperli difendere. Altrimenti facendo, si può perdere in vno stante, si come seguì di Nicosia in Cipri, che vi era assai Forti, & pochissimi difensori. Considerādo dipoi à Famagosta, che fece à rei memoria si nobile, & honoreuole difesa, in Luogo si stretto, & misero à petto à Nicosia: meritando questo drapelletto perpetua lode per esser stati Valorosi, & Degnissimi Difensori: se bene furono ingannati sotto la falsa fede de Turchi, che non osseruano mai la loro parola, se bene alcune volte dimonstrano di volere osseruare per maggiore ingāno, & detrimento d'altrui. Tornando à dire, che le Fortezze troppo grande espaziose, se per mala sorte si perdono, acquista il Nimico dominio, impadronendosi ne Luoghi grandi, & capaci; perche può impiegare numerosamente le sua forze con molto danno è precipitio; Massimo hauendo à trattare con la forza Turchesca, ò simile, che quando sarà ordinaria, & mediocra Fortezza, questo non auuerrà, & se bene si biasima lo hauerne numerosamente: con tutto ciò la stessa Fortezza debbe essere amplia da poterla difendere cō potere adatare il Corpo per fino allo sterminio delle ritirate; giudicando molto meglio essere in questo particulare agiato, che misero. Parlando solo per la quantità de Corpi in vno stesso ogetto: Tornando à ridire che vna conueniente Fortezza, ò altro Luogho, vorrà primieramente molti manco difensori, doue sarà manco penuria, & spesa, & se pure alla fine si perderà, il Nimico ne potrà fare poco profitto, perche poco se ne varrà, per non vi potere lassare gran Corpo di Soldatesca, & tanto più se saranno alieni, & lontani: si che i Luoghi mediocri non causano mai gran perdita: ma si bene guardarsi di non perdere i gran Caossi, perche sono capaci da poterci suernare con molto numero di Genti: i quali possono perseguire, & allargarsi di ogni tempo, per hauere conquistato Nidio forte, & capace; potendo scorrere, predare, & militare, se bene sarà nato il Verno, & mali tēpi, per trouarsi asistēti da potere cāpeggiare, guastare, & predare. Imperò dico de Luoghi ordinarij, se pure si perdono, il Nimico nō harà fatto gran preda, perche li seruiranno più per douerli smantellare, che per tenerli. Questo è quanto hò conosciuto poter dire puramente in tal fatto: Tenendo fermo proposito, che queste tali Contramuraglie sieno il vero modo da potere tenere guardato ciascun Luogo per mediocre che sia contro à qualunque numeroso Esercito, per essere recinto da se, & del tutto staccato, & essere Luogo coperto, & sepolto nel Fosso, che lo rende più dificile a potersi pigliare, hauendo di più il calore che ne può dare tutto il Corpo della Città, ilquale è dominante, & li resta al fine la medesima forza, come se fussi quasi da principio offesa.

Tenendo proposito, che sia molto meglio recingnere le Fortezze, ò Città con tali Contramuraglie nel Fosso; che fare di molti Baluardi, ò Forti, che alla fine sono di più spesa, & di maggiore dificultà, à poterli difendere, & guardare. Essendo che contro alla Batteria ordinaria, esse Contramuraglie cuoprono la metà della Cortina della Muraglia della Città, ò altro senza poter essere offesa.

Et ancora per l'Aproscio, si come si è parlato di sopra, è necessario prima che si percuota in esse, auanti si possa toccare la Muraglia della prefata Fortezza, ò Città.

TRATTATO BREUEMENTE DELL'ARTIGLIERIA,

secondo il sapere della mia capacità. Descriuendo alcune particularità de Tiri, & proprietà delli Cannoni maggiori, & minori da douere sapere ciascun Soldato, che habbi degnità di douere comandare.

VENENDO à dire in prima de' Cannoni doppi, & ordinarij, che si fanno da 20.25.30.& 35.libbre di portata di Palla di ferro, essendo la lunghezza di tali Cannoni Palle 20. 22. 23.& 24. e tanto è a dire Palle, ò Diametri, ò Bocche. Cioe Diametri 22. è quanto fanno il vano di tãte bocche di ciascun Pezzo, domandando l'Artiglieria di tal portata mezzi Cannoni.

Cannoni di 40.50.& 60.libbre di Palla di ferro saranno lunghi Palle 18.per insino in 22.la grossezza loro si vsaua già di Palle 2.& tre quarti in culatta, & alli Torrioni 2.& vn quarto, & in bocca vno & tre quarti, ma hora s'vsa di farli grossi Palle tre in Culatta, & Palle dua e tre quarti alli Torrioni, & alla bocca Palle dua.

Cannoni rinforzati si fanno doppi seguiti, facendoli tali Cannoni incampanati, & incamerati, essendo la lunghezza loro Palle 17.in 18.& la grossezza loro Palle tre in culatta, & Palle dua alla bocca.

Colubrine, & mezze Colubrine si fanno lunghe Palle 28.& 29.per fino in 32. & 35. che tireranno libbre 20. di Palla, la loro grossezza è Palle tre in culatta, & Palle dua alla bocca, come alli Cannoni, essendo molti di parere di leuare vn'ott. di Palla di più alla bocca, & accrescerlo nella culatta, che verrà à essere tanto più sicuro in tal parte, che dura maggior fatica, & al collo verrà più leggieri, & più bello all'occhio: Il qual'ottano comincerà à essere di più al Focone, & andrà seguendo alquanto manco per fino alla Cornice de' Torrioni.

Sagri, & Falconi saranno lunghi Palle 32. & tireranno da libbre cinque di Palla in circa.

Falconetti saranno lunghi Palle 35.& 40.che tireranno libbre vna di Palla, la loro grossezza sarà in sù l'ordine delle Colubrine, ma li Pezzi piccoli di mezza libbra di Palla, terranno di culatta dal Focone insino al fine vna Palla, & mezzo.

Li Cannoni Petrieri si fanno, che oltre che portano Palle di pietra, & ancora Dadi di ferro, & altre cose simili, à vn bisogno necessario si potria tirare ancora Palle di ferro: la lunghezza loro è di 12.in 15. Palle, la grossezza del Focone sarà cinque ottaui di Palla, cioè in ciascun luogo s'intende nella circunferẽza de Pezzi: i Bracciuoli tre ottaui per fino in quattro di Palla, & alla bocca dua ottaui & mezzo per fino in tre ottaui: li Bracciuoli si mettano in distantia come alli altri Pezzi, se ne potria fare ancora de' più corti, & più sottili, ma non potranno tirare palla di ferro, si che non saranno vtili, secondo che si è parlato.

In sette parti si diuidono tutti li Pezzi d'Artiglieria, & alle tre parti lontano dal Focone si mettono li Torrioni.

I detti Torrioni deuono essere nella grossezza, & nella lunghezza, come è la palla di ciascun pezzo.

Mà alli Cannoni Grosi il farli secondo la palla, sarebbono tali Torrioni troppo grosi, & lunghi, & causerebbono più difficile il pezzo da maneggiarsi, si che si deuone fare minori.

Alli pezzi piccioli bisogna farli il contrario, cioè più lunghi del Diametro della lor palla, douendo di più auanzare fuori dello Asone della Casa.

Cosi ogni sorte di Pezzo i lor Torrioni deuono stare di sorte posti, che delle tre parti della grossezza del pezzo ne rimanga due parti superiori al Torrione, & cosi il pezzo si trouerrà più à Caualiere, & più agile à maneggiarlo, & ancor più comodo per darli maggiore eleuazione.

Li Maniglioni, che hoggi s'vsano fare sopra i Pezzi si piantano verso la Culatta al diritto dei Torrioni, con fare che li Zamponi dinanzi incontrino sopra il principio de' Torrioni, doue viene il Pezzo in equilibra, essendo che si può alzare, & abbassare ciascun de Pezzi con maggior facilità.

NOMI CHE SI DOMANDANO I PEZZI, E prima.

I FALCONETTI porteranno Palla di ferro per fino à libbre 3. & mezzo in circa.
Falcone porta palla di ferro dalle libbre 4. per fino à libbre 6.
Sagro porta palla di ferro dalle libbre 8. per fino in 12.
Mezza Colubrina porta palla di ferro dalle libbre 20. per fino in libbre 35. & questa è la più perfetta che si faccia.
Cannoni sono di portata di palla dalle libre 20. per fino in 40. & questi si domandano mezzi Cannoni.
Cannoni di portata di libbre 50. ò 60. di palla, si domandano Cannoni da far batteria.
Cannoni che saranno di palla più di libbre 60. si domandano Cannoni rinforzati.
Tutti li Cannoni di che portata si sieno, si caricano con li due Terzi del peso della lor palla di ferro, che sarà poluere di munizione ordinaria, la qual carica empierà la misura di tre Diametri, che ha l'anima del Cannone.
Alle Colubrine se gli da la carica di quattro quinti del peso della sua palla di ferro pur di poluere ordinaria, che contiene il vacuo di tre Diametri, & dua terzi della sua Palla.
Così si darà di carica per rata porzione alle mezze Colubrine, contenendo il medesimo spazio di Diametri tre, & dua terzi.
I Sagri, Falconi, & Falconett caricano con tanta poluere di munizione ordinaria, quanto si ritroua il peso della lor palla di ferro, che conterrà lo spazio di quattro Diametri della lor palla.
E se si volessi tirare palle di pietra con li Cannoni, se li darà tanta poluere di munizione ordinaria quanto sarà il peso di detta palla di pietra, potendoli ancor dare qual cosa manco, che seruirà il medesimo.
Ma chi volesse caricare i pezzi con poluere fine, si debbe leuare il terzo del peso à ciascuna carica di quello che si da di poluere di munizione ordinaria, che farà la medesima eleuazione, & harà la medesima forza, & potenza.
Venendo à parlare delle Casse per li Cannoni, & Colubrine, le quali deuono essere tanto lunghe, quanto si ritroua la lunghezza del pezzo stesso à volere che stia forte, & bene poderato.

SI DESCRIVE APPRESSO I TIRI CHE FARA CIASCVN PEZZO, si di punto in bianco, come della maggior eleuazione. Et prima.

TIRERA vn Cannone da 60. di punto in bianco passi 320. andanti in circa nel suo proprio piano del pezzo, cioè per linea retta, che fa la palla auanti che la cominci à declinare punto; ma per seguire la sua maggior eleuazione che ha; Intendendosi il pezzo aggiustato à mezza squadra, cioè alli sei punti sopra il piano dell'Orizzonte, tirerà passi 1280. simili in circa per linea retta, che sarà quattro volte più che non fu di punto in bianco, & à tutto andare sarà la sua maggior'eleuazione passi 3200. & se il Cannone fusse più corto, ò più lungo tirerà più, & meno à proporzione: Essendo la maggior'eleuazione di ciascun tiro dieci volte più che non fanno di punto in bianco, assomigliandosi alla naturalità dell'Elemento del Fuoco, come ne descriuano li Sferici, che ciascuno Elemento và spartito per rata porzione di dieci in dieci, facendo che vna parte di terra contenga dieci d'acqua, & vna parte d'Aria, contenga dieci di Fuoco, tornando à proposito in conformità di quello che si è detto in proprietà de Tiri de' Pezzi, parendo che il nostro Fuoco Artifiziale corrisponda in questo particulare al Fuoco puro Elementare.
I Moschetti che tirano da mezza libbra di palla, tirerà passi 200. Essendo la sua maggior'eleuazione passi 2000. Intendendo di caricare con poluere al peso della palla, & che i passi sieno di Huomo andanti, venendo à essere il passo braccia vno Fiorentino, ò poco più.
Tornando à dire, che il tiro di ciascun Pezzo d'Artiglieria messo egualmente distante dal primo dell'Orizzonte, che li Bombardieri chiamano tirare di punto in bianco, che questa postura del Pezzo è poco più, ò poco manco, che la decima parte del Tior fatto à gradi 45. che è la maggior'eleuazione, che si dia, che andrà dieci volte più del Tiro di punto in bianco.

E se il Pezzo sarà aggiustato per quanto può condurre la palla perfettamente per linea retta, diremo che il tiro porterà la palla più quattro volte, che non farà di punto in bianco, & più presto qual cosa da vantaggio per esser liuellato, & alzato il Pezzo il più possibile, essendo il più perfetto Tiro che si faccia, quando è di punto in bianco, resedendo il Pezzo nel suo piano proprio, doue il Vapore accompagna la Palla con tutta la forza in compagnia della sua Palla.

Auuertendo che la vera, & miglior Batteria, che si faccia e quando il Pezzo tira giusto al suo punto piano; & caso che si vedessi che la palla dessi basso, in tal caso far accostare vn poco più li Cannoni, acciò tirino nel lor giusto punto, essendo la meglio Batteria quella che presenta la sua Camerata più appresso alla muraglia, che si vuol battere, perche non solo la palla colpisce in pieno, ma ancora si conduce seco tutto il Vapore che viene à rintronare vnitamente con la palla tal muraglia, che tutto insieme importa l'operare il doppio più, che non fà la palla da se, percotendo in pieno insieme col vapore.

De due altri modi che colpisce la palla, cioè quando da alto, ò basso, meglio è quando da alto; essendo che la palla ha più forza, che quando da basso: Perche comincia à declinare la sua forza, & però il tiro di punto in bianco non declina, & non sale, però è il meglio, che si possa vsare.

Et se si volessi caricare i Pezzi con poluere fine andrà il Tiro maggior distãza, ma bisogna auuertire che li Pezzi à lungo andare portano pericolo di crepare, & ancora continuando di così li Pezzi non possono reggere. Potendo dare à ragguaglio della poluere commune, il terzo manco di poluere fine, & farà il medesimo effetto, che fa la carica della poluere di munizione ordinaria.

AVVERTIMENTO VTILE DA SAPERSI PER SERVIRSENE
per far à vn bisogno diloggiare il suo Nimico, ò per altre occorrenze simili.

HAVENDO da sapere, che il Tiro con la carica ordinaria, che vadia di punto in bianco, ò veramente vadia à massima eleuazione, mettendo caso, che il Pezzo tiri in lunghezza miglia tre; Si può accomodare che tirerà molto più con la sua medesima carica, facendo di questa maniera, che hauendo picchiato bene la poluere nel Cannone, pigliare poi vn ferro à vso di Lancetta, ò Suchio, & criuellare per il mezzo essa poluere, arriuando per fino al fine, dandoli dipoi il Suo Bottone, & Palla all'ordnario, doue mediante quella solleuazione che ha fatto nella poluere tal Succhio, viene à infocare in vn'istante tutta la poluere nel Cãnone, & così opera più forza nel portare essa Palla più lontana che non fa la carica al modo ordinario, perche sempre ne và della morta in terra, che non può operare niente; Trouandosi cacciata auanti dal Vapore, innanzi si sia potuta accendere, si che per quel solleuamento che hà fatto il Criuello, viene accendersi per fino à vn minimo grano; doue nasce che viene à portare molto più la Palla per hauer maggior vampo, & forza; Essendo che se ne può fare proua, & sperienza: però sopra ciò non starò à dirci altro.

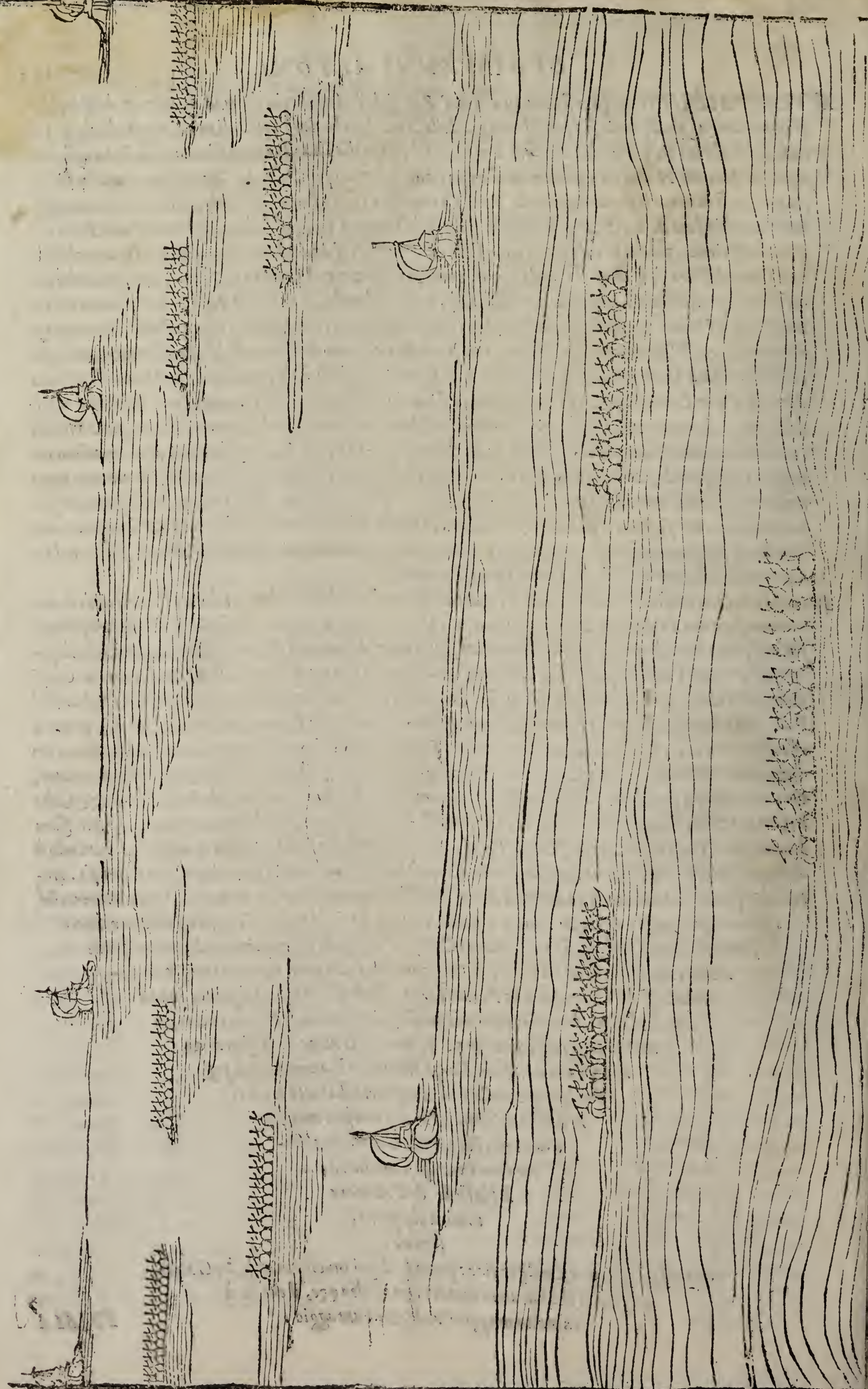
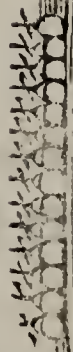
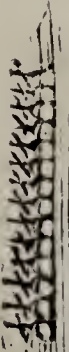
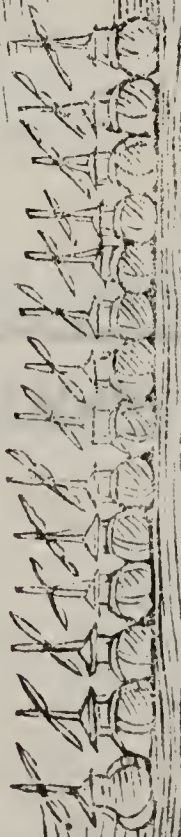
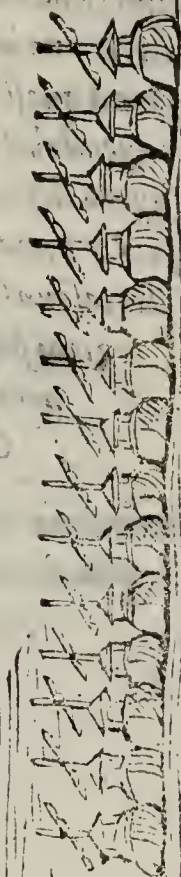
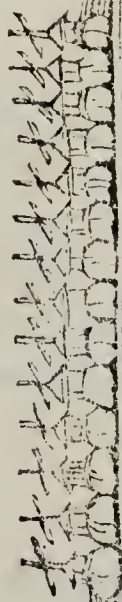
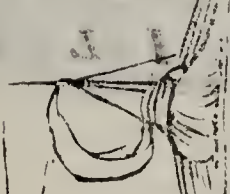
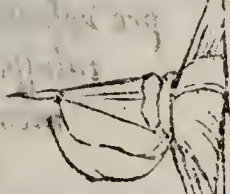
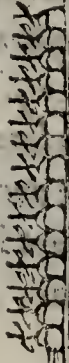
AVVERTIMENTO per voler andar à chiodare l'Artiglieria à suoi Nimici, che sempre che l'Huomo non habbia speranza di conquistarla, & predarla, che si come si piglia Fusi d'Acciaio per romperli con prestezza come sieno bene cõbaciati nel Focone de' pezzi dell'Artiglierie. Venẽdo à dire, che sia molto meglio per fare che tali Pezzi non possino seruire se non di nuouo à rifonderla; & acciò possa nascere interuallo di tempo: Si farà pigliare in cambio de' Fusi Mazze di ferro, percotendo con esse i Pezzi che l'Huomo vuol guastare, credendo che si potranno rompere con esse Mazze con facilità, & che si guasteranno di maniera, che non potranno se non in progresso di tempo fare nocumento alcuno. Et ancora quando fussено chiodate con Fusi, come si è detto, ci sono de rimedij: Et fra gli altri, si può con vn Trapano far vn buso sopra alla inchiodatura, che potrà seruire per nuouo Focone, dandogli à ragguaglio tanto manco carica di Poluere, con riempiere con Rena, ò Tappo di legno ò altro il vano che occupa nel Pezzo dal nuouo Focone in giù; acciò non vi resti spazio ne vacuo; essendo che questo si potrà speditamente adattare, & fare con prestezza, pure che habbino in ordine tali Trapani: Si potria ancora per sicurezza, acciò sieno Chiodate di manco importanza, di tenere vn Bocciuolo di legno ne' Foconi dell'Artiglierie, i quali fussino bucati per poter dar fuoco a' Pezzi, che in tal fatto i Fusi d'Acciaio, che si è detto, non opererieno quasi danno veruno, perche cauato che sieno tali Bocciuoli, torneria il Pezzo naturale da potersene perfettamente seruire.

AVVER-

AVVERTIMENTO per fare sicura guardia a' Pezzi dell'Artiglieria di vna Fortezza, ò Presidio d'importanza; giudicando sia bene il mutare delle Guardie che debba esser di maniera tardi, che li Soldati non habbino occasione di hauer più à vscire del Corpo di Guardia per assicurarsi delli auuisi, che si potria dare alli Nimici, da qualche maluagio, auaro, & iniquo Soldato. Così il Capo che comanda, auanti che si mettino le prime Sentinelle, vadia à riuedere tutti i Pezzi dell'Artiglieria, acciò non fussino state chiodate auanti: & in particulare che più importa non fussi state imbiettate nel Pezzo le palle che si tirano, perche in tal fatto dando fuoco a' Pezzi, se n'andrebbono in fascio mediante tali Biette, o Conij di ferro, ò d'altro; facendo opera, come se fusse vna Minia in ciascuna Artiglieria che sia, cosa molto pericolosa da douersene ben guardare, non si fidando, se non di se stesso. Et quando il Nimico fusse a Fronte, & che importasse molto, ò in Campagna, ò in Presidio, giudicherei che per maggior siturezza, diligentemente fussi fatto, che in ciascuna muta di Sentinelle si douesse mutar nome, acciò che per mala sorte qualche mal suggetto non hauesse possibilità di poter darlo à Nimici ò per via di gettare vna Lettera, ò pure in voce, quando staua in Sentinella, ò se li venissi fatto di potere vscir del Campo, che tutto potria risultare per tal'iniquissimo tradimento molto danno, & rouina. Si deue continuare numerosamente le Ronde, le quali deuono esser fatte da Soldati Veterani, acciò vadino intendendo, scoprendo, & insegnando in tutto quello che faccia di bisogno, che à questo modo non potrà nascer cosa, che loro non si trouino quasi che presenti: Però vogliono esser Soldati intelligenti per saper conoscere, & pigliare il partito che conuiene, essendo il lor proprio di Instruire, & insegnare alle Sentinelle che mancassino in qualche particulare, doue si conuiene con affettuoso Amore discorrer loro tutto quello che sono obligate di douere fare esattamente.

Hauendo ancora considerato che si come si è trattato, & parlato delli Ordini Militari Terrestri, di douere ancor fare vn dupplicato Disegno per venire à Giornata Marittima, per il che si potria dire pur'assai cose, con tutto ciò me la passerò breuemente, lasciando da parte gl'Ordini Marinareschi, a i più periti, & Scienti; Venendo solo à dire, che per combattere à Giornata Finale, stia bene di fare tre Corpi delle sue Galere, essendo ordine molto vtile, & sicuro, cioè vn Corpo di mezzo, vn'alla Destra, & l'altro alla Sinistra, facendo Fianchi ò Corni al Corpo di mezzo: Parendomi che ciascun Corpo deua essere spartito in tre Corpi, come ne dimostrano i Disegni: perche quando i primi haranno inuestito, & venuto all'Abbordo, gli altri Corpi che restano senza inuestire, possino munire, soccorrere, comandare, & prouuedere à quello che sia più spediente, & meglio. Facendo ancora tale Ordine sicurezza, che l'Armata Nimica non potrà regirare con parte delle sua Galere per poterle mettere in mezzo, per Combattere poi i Vasselli per Poppa, & per Prua: atteso che questa saria perdita manifesta: venendo à dire, che sempre che l'Huomo inuesta con vn Corpo intero, che sarà cosa precipitosa, & dannosa. Atteso che quando hanno inuestito, bisogna allora necessariamente perdere, ò vincere: Si che il tenere, & osseruare, si come si è detto, & dimostro nelli Ordini della Soldatesca Terrestre, di douer tenere sempre i Corpi à forbice, si come vsaua i Ceseri, i Pompei, & molti altri Eccellentissimi Militi Antichi, essendo il più vero, & sicuro modo da poter vincere con più ragione, & se il Nimico farà la Fronte larga; Andrai con le dua squadre innanzi, & l'altra dreto: facendo poi l'oposito, ti formerai di Fronte stretto, come nel Disegno si dimostra. Hauendo Galeazze, si spartiranno per rata a ciascun Corpo, mettendole auanti, acciò possino operare con la loro Artiglieria da tutte le parti in danno de' nimici, & così non potranno dar danno alle sue proprie Galere; ma operaranno tanto, se si condurranno à Vaselli dell'Armata nimica che potrà, seguire conquasso, apritura, & disordine: potendo dipoi inuestire con le sue Galere; col fauore che haranno operato esse Galeazze, il che sarà con molto maggior vtile, & vantaggio.

PRIMA DIMOSTRAZIONE.

SECONDA DIMOSTRATIONE.

SI potria descriuere molte altre particularità, che per sfuggire la lunghezza del dire, & per non tediare i Lettori, che hanno capacità, Sapienza, & Teorica, come Soldati Periti, Valorosi, & cimentati si in fatti, come in Discorso Militare: però non starò à entrare in altro. Domandando vmilmente scusazione à questi tali Sapienti Soldati, se io mi son messo à scriuere da' primi principij gli ordini Militari; hauendolo fatto, acciò possa ancora ciascun principiante apprendere con quella maggior facilità, che ho saputo descriuer li molti particulari; perche sono oggetti necessarij, & quello che in molti Anni ho appreso, & imparato, me ne spoglio, & lo dono, cauandolo dall' Anima, & dal Cuor mio per benefizio di ciascun Cattolico Cristiano: non domandando altra mercede; se non che all'honorate Fazzioni si Combatta con valore Inuittamente, Per Esaltatione di Santa Chiesa, & per honore della Santissima Trinità. Essendo venuto al fine per grazia del nostro Signor Giesù Cristo, & della Gloriosa Vergine Maria, di questo mio Libro, & Trattato Militare, desideroso più in fatti, che in discorsi viuere, & morire. Et se bene le forze Naturali sento che declinano, non sento però per lo Iddio gratia intepidito, ne declinato l'Animo del molto desiderio di Militare in ciascuna ardua, & arisicata Fazzione, per honor del Cielo, esponendo sempre volentieri questa mia mortale spoglia, per Aumento, & grandezza di Santa Chiesa Cattolica, & Apostolica Romana, con desiderio di anteporre sempre la Vita alla Morte, sì come è debito mio: sì ancora per esemplo de' sopraueuenti Cattolici Cristiani.

*

IL FINE.

REGISTRO

† A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z.
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii.

Tutti sono Fogli interi: ma si auuertisca che ci è di più quattro Disegni di Accampamenti in Foglio Reàle, che non hanno segnatura, li quali dua Primo, e Secondo vanno drento il Foglio segnato dua Dd. e'l Terzo, e'l Quarto dretogli.

IN FIORENZA,

NELLA STAMPERIA DI VOLCMAR TIMAN GERMAN.

M. DCIIII.

Io Cosimo del Conte Bernardo della Gherardesca Canonico Fiorentino ho riuisto il presente Libro, & in esso non hò trouato cosa alcuna ne contro la Fede, ne contro i buoni costumi, & per fede ho scritto di mano propria questo di 20. d'Agosto 1603.

Concediamo licentia che possa essere stampato il presente Libro che si chiama Il Soldato della Scienza & Arte della Guerra, del Signor Giouanni Altoni Fiorentino, con il consenso del Molto Reuerendo Padre Inquisitore, & osseruate le Cose da osseruarsi secondo gli ordini. Dell'Arciuescouado di Firenze il dì 21. di Agosto 1603.

Cosimo dell'Antella Vicario di Firenze.

Et io F. Francesco Tibaldi Min. Con. Lettore in Santa Croce di Firenze, e Dottore Teologo, hauendo letto questo stesso Libro, oue l'Autore si mostra molto timoroso di Dio, & zelante di S. Chiesa, non hauendoui trouato cosa contro la Fede Cattolica, i buoni Costumi, Rep. & Principi, lo giudico degno della Stampa, e mi sottoscriuo volentieri al parere de' sopradetti miei SS. & Padroni. Et in fede del vero, hò sottoscritto di propria mano in Santa Croce li 29. di Agosto. 1603.

Ita est Frater Franciscus qui supra manu propria.

Frater Matthæus de Sanmatthæis à Costacciario Vicarius Sanctæ Inquisitionis Florentiæ, vt imprimatur concedit præsens Liber de ante pugnandi, cui Inscriptio Il Soldato di Giouanni Altoni Fiorentino. Die 30. Augusti 1603.

Puossi fare stampare, Vedutosi per me Gio: Batista Concini questo dì 22. d'Ottobre. 1603.